Lo Sguardo
rivista di filosofia

N. 36, 2023 (I)

Esteriorizzazione
Attualità e storia di un paradigma teorico

a cura di Emanuele Clarizio e Martino Feyles

ISSN: 2036-6558

Lo Sguardo – Rivista di Filosofia

Aut. Tribunale di Roma n° 387/2011 – ISSN: 2036-6558
InSchibboleth Edizioni

Comitato Scientifico:
Nunzio Allocca (Università di Roma La Sapienza) – Carlo Altini (Università di Modena e Reggio Emilia) – Mário Santiago de Carvalho (Universidade de Coimbra) – Paolo D'Angelo (Università degli studi Roma Tre) – Giuliana Di Biase (Università di Chieti-Pescara) – Alberto Frigo (Università di Milano) – Olivia Guaraldo (Università di Verona) – Graziano Lingua (Università di Torino) – Richard Kearney (Boston College) – Antonia LoLordo (University of Virginia) – Anna Laura Macor (Università degli studi di Verona) – Maddalena Mazzocut-Mis (Università di Milano) – Cecilia Muratori (Università di Pavia) – Marcello Musté (Università di Roma La Sapienza) – Johanna Oksala (Loyola University Chicago) – Enrico Pasini (Università degli studi di Torino / Cnr-Iliesi) – Fabio Polidori (Università degli studi di Trieste) – Jan Purnis (Regina University) – Nuria Sánchez Madrid – (Universidad Complutense de Madrid)

Comitato Scientifico onorario:
Lisa Block de Behar (Universidad de la República) – Roberto Esposito (Scuola Normale Superiore) – Miguel Angel Granada (Universitat de Barcelona) – Thomas Macho (Humboldt Universität zu Berlin) – † Jean-Luc Nancy (Université de Strasbourg) – Maria Teresa Pansera (Università degli studi Roma Tre) – Paola Rodano (Università di Roma La Sapienza) – Wolfgang Rother (Universität Zürich) – Emanuela Scribano (Accademia Nazionale dei Lincei) – Francesco Saverio Trincia (Università di Roma La Sapienza) – Donald Philip Verene (Accademia Nazionale dei Lincei / Emory University) – José Luis Villacañas (Universidad Complutense de Madrid) – Christoph Wulf (Freie Universität zu Berlin)

Caporedattori: Simone Guidi (Coordinamento scientifico-editoriale), Antonio Lucci (Rapporti con stampa e editoria)

Comitato di Redazione: Cristina Basili, Federica Buongiorno, Marco Carassai, Igor Pelgreffi, Libera Pisano, Alberto Romele.

Collaboratori Editoriali: Emanuela Carta, Emiliano Paparazzo, Manlio Perugini, Federica Pitillo, Luca Tonetti, Laura Turano.

Sito web: www.losguardo.net
Piattaforma OJS (submission): https://editorial.losguardo.net/ojs/index.php/LS/
Contatti: redazione@losguardo.net

"Lo Sguardo" è una rivista elettronica di filosofia *full open access* pubblicata da InSchibboleth Edizioni. La rivista pubblica con cadenza semestrale (quadrimestrale fino al 2017) numeri esclusivamente monotematici costituiti da articoli scientifici inediti, saggi-intervista, traduzioni di estratti da opere scientifiche significative e di recente pubblicazione o articoli rilevanti per la comunità scientifica, recensioni di libri ed eventi culturali.

Le sezioni che compongono *Lo Sguardo* sono le seguenti:

Articoli: la sezione ospita contributi scientifici prodotti e sottoposti su invito diretto della redazione. Tutti i contributi della detta sezione sono sottoposti a *double-blind peer review*.

Interviste: la sezione ospita saggi-intervista ad autori di opere o edizioni di opere rilevanti per il panorama scientifico e luminari di chiara fama sulle questioni di competenza dei singoli numeri.

Contributi: la sezione ospita contributi scientifici prodotti e sottoposti in risposta ai *Call for papers* pubblicati per ogni singolo numero dai relativi curatori. Tutti i contributi della detta sezione sono sottoposti a *double-blind peer review.*

Testi: la sezione ospita prime traduzioni italiane di estratti da opere scientifiche significative e di recente pubblicazione o articoli rilevanti per la comunità scientifica e/o di difficile reperibilità.

Recensioni, discussioni e note: la sezione ospita recensioni, note o discussioni che abbiano come oggetto pubblicazioni scientifiche.

Scopus® Clarivate Web of Science™ OpenAIRE DOAJ

N. 36, 2023 (I)
Esteriorizzazione. Attualità e storia di un paradigma teorico
a cura di Emanuele Clarizio, Martino Feyles

Indice:

Extériorisation. Actualité et histoire d'un paradigme théorique / Esteriorizzazione. Attualità e storia di un paradigma teorico
Editoriale di Emanuele Clarizio, Martino Feyles
. . . . . pp. 7-48

¶ Sezione Prima – *Esteriorizzazione e vita*

Testi/1: *Tecnica e società nell'animale e nell'uomo*
di André Leroi-Gourhan. . . . . pp. 51-66

Articoli/1: *Technologies d'organes et* extension theories*: étude croisée*
di Xavier Guchet . . . . . pp. 67-95

Contributi/1: *Une aventure de l'extériorisation. De l'organologie générale à la cosmologie de la vie technique. Une lecture de Simondon*
di Elise Lamy-Rested . . . . . pp. 97-114

Contributi/2: *Le servo-mécanisme et l'amibe. Écologie de l'esprit et égologie de l'esprit chez Bateson et Ruyer*
di Julien Claparède-Petitpierre . . . . . pp. 115-136

Contributi/3: *Comprendere l'eredità ecologica attraverso l'esteriorizzazione della traccia. Derrida al crocevia con le scienze della vita contemporanee*
di Serena Procopio . . . . . pp. 137-156

¶ Sezione Seconda – *Esteriorizzazione e antropologia*

Testi/2: *Come si relaziona il pensiero alla produzione di utensili?*
di Lambros Malafouris . . . . . pp. 159-192

Interviste/1: *Isteresi ed esteriorizzazione dell'umano*
Maurizio Ferraris . . . . . pp. 193-211

Articoli/2: *L'esteriorizzazione in Kapp*, *Bergson e Leroi-Gourhan. La filosofia della tecnica fra antropologia e biologia*
di Emanuele Clarizio . . . . . pp. 213-231

Contributi/4: *Dalla «Organprojektion» alla «Ausdrucksfunktion»: forme dell'esteriorizzazione in Kapp e Cassirer*
di Luigi Laino . . . . . pp. 233-254

Contributi/5: *La mente esteriorizzata. Per una critica genetica dell'Intelligenza Artificiale*
di Lorenzo De Stefano . . . . . pp. 255-284

¶ Sezione Terza – *Esteriorizzazione, linguaggio, scrittura*

Testi/3: *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*
di Bernard Stiegler . . . . . pp. 287-294

Articoli/3: *Altérités de l'esprit. Les dynamiques de l'extériorisation*
di Bruno Bachimont . . . . . pp. 295-310

Articoli/4: *Esteriorizzazione*, *espressione*, *scrittura*
di Martino Feyles . . . . . pp. 311-331

Contributi/6: *Extériorisation et projection: éléments pour une approche métapsychologique*, di Mathias Gerard . . . . . pp. 333-352

Contributi/7: *Tecno-logia*, *farmacologia e negantropologia*
di Giacomo Gilmozzi . . . . . pp. 353-371

¶ Sezione Quarta – *Esteriorizzazione, estensione, media*

Interviste/2: *I destini dell'immaginazione fra cinema e digitale*
di Pietro Montani. . . . . pp. 375-384

Contributi/8: *Esposizione e protezione nell'ecologia dei media di McLuhan. Una lettura epitesica del paradigma dell'estensione*
di Francesco Restuccia . . . . . pp. 385-404

Contributi/9: *Esteriorizzazione ed estensione. Un confronto tra Ernst Kapp e Marshall McLuhan*, di Alessandro De Cesaris . . . . . pp. 405-420

Contributi/10: *Concetto*, *pagina e schermo. Sull'esteriorizzazione della mente filosofica*, di Giacomo Pezzano . . . . . pp. 421-448

Contributi/11: *Environ-minds. The twofold dimension of human cultural evolution*, di Agostino Marconi . . . . . pp. 449-479

Recensioni, *discussioni e note* . . . . . pp. 481-497

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121112

Editoriale

Extériorisation

Actualité et histoire d'un paradigme théorique

Emanuele Clarizio 0000-0003-3562-6647

Martino Feyles 0000-0002-7280-5655

Exteriorization. Topicality and history of a theoretical paradigm

The aim of this issue of Lo Sguardo is to examine the contemporary relevance and history of the concept of exteriorization, in order to establish it as a theoretical paradigm that both traverses and extends beyond the philosophy of technology. The first section poses the problem of exteriorization from a general perspective, in which the reference to the life sciences and the biological sciences is central; the second section tightens the field, analysing the question of exteriorization from a more anthropological perspective; in the third, the reference to Derrida, Stiegler and the problems of writing and memory is central; finally, in the last section, the problem of exteriorization is approached from a perspective closer to media theory.

***

1. Brève contextualisation historico-philosophique

Le numéro XXXVI de *Lo Sguardo* naît avant tout de la volonté des éditeurs d'interroger et d'examiner une notion philosophique à la fois insaisissable et stratégique: *l'extériorisation*, en effet, désignant plus un processus qu'un objet, ne se présente pas comme un concept stable, c'est-à-dire qu'elle n'a pas de référent ontologique plus ou moins défini, mais prend la forme d'un terme éminemment opératoire dans de nombreux systèmes de pensée, qui, en tant que tel, a rarement attiré sur lui une attention thématisée, alors qu'il joue souvent un rôle clé dans les architectures théoriques qui l'emploient. La première nécessité à l'origine de ce numéro est donc de clarifier et d'analyser les usages historiquement déterminés et disparates de la notion d'extériorisation. En même temps, puisqu'il s'agit d'un terme dont l'apparition dans le lexique philosophique n'est pas ancienne, mais moderne, son histoire est récente, et en la retraçant on est inévitablement confronté à des problèmes contemporains encore ouverts, dont il faut donc rendre compte

non seulement en termes historiographiques, mais aussi en termes théoriques. Ce double lien de la notion d'extériorisation avec *l'actualité* et *l'histoire* de la philosophie est d'ailleurs déjà évident dans les écrits de Jacques Derrida, l'un des philosophes qui a travaillé le plus systématiquement sur cette notion au cours du siècle dernier. En réinterprétant le mythe de l'origine de l'écriture raconté dans le *Phèdre* de Platon, Derrida a montré à quel point le problème du rapport entre l'intériorité et l'extériorité est ancien et, d'une certaine manière, inévitable. En liant par ailleurs l'extériorité à la technique, la grammatologie de Derrida ouvre des perspectives fécondes sur l'actualité.

Quelques brèves références historiques d'ordre général seront donc utiles pour mettre en contexte les nombreuses contributions qui alimentent ce numéro monographique. Si l'extériorisation est en effet une catégorie qui a connu une fortune particulière dans la philosophie des techniques – à laquelle une large place sera également consacrée dans les pages qui suivent – il est intéressant de noter que ses racines remontent à l'idéalisme hégélien: le terme «*Entäußerung*» joue en effet un rôle important dans *La Phénoménologie de l'Esprit*, et bien que sa traduction ait été controversée, puisqu'il a été initialement traduit en italien et en français par «aliénation»[1], ce dernier mot traduit aujourd'hui de préférence le terme allemand «*Entfremdung*», alors que «*Entäußerung*» indique précisément un processus d'extériorisation. Cependant, l'ambiguïté et la proximité entre ces deux concepts ont survécu à Hegel, comme en témoigne par exemple l'utilisation presque interchangeable qu'en fait Marx dans les *Manuscrits économico-philosophiques*.

Cette rapide généalogie idéaliste de l'extériorisation, qui en soi ne devrait pas surprendre, révèle cependant, de manière peut-être plus inattendue, l'arrière-plan idéaliste à partir duquel la philosophie de la technique prend forme, puisque c'est précisément à travers la gauche hégélienne que le terme devient un concept porteur de la première théorie philosophique explicite et revendiquée de la technique, à savoir celle qu'Ernst Kapp a développée dans les *Grundlinien einer Philosophie der Technik* en 1877. L'extériorisation est érigée par Kapp en modèle de fonctionnement général de l'esprit; sa forme la plus significative est celle de la projection d'organe, qui coïncide avec le processus de création technique. La théorie de Kapp apparaît ainsi comme un point de jonction central pour la fortune du concept d'extériorisation, dans la mesure où elle sert de point d'articulation entre l'idéalisme et la philosophie de la technique. Par l'intermédiaire d'Alfred Espinas, la pensée de Kapp est ensuite arrivée en France, où la notion d'extériorisation a trouvé une ligne de développement originale dans la philosophie d'Henri Bergson, qui, dans *L'évolution créatrice*, l'a conçue comme l'une des voies d'extériorisation de la vie et de la conscience. Par la suite, André Leroi-Gourhan reprend et réactive puissamment le double héritage de

[1] Cf. J. Gauvin, *Entfremdung et Entäusserung dans la* Phénoménologie de l'esprit *de Hegel*, «Archives de Philosophie», 25/1962, pp. 555-571; S. Haber, *Le terme «aliénation» («entfremdung») et ses dérivés au début de la section B du chapitre 6 de la* Phénoménologie de l'esprit *de Hegel*, «Philosophique» 8/2015, pp. 5-36.

Bergson et de Kapp, en utilisant systématiquement le concept d'extériorisation, qu'il inscrit dans un cadre théorique évolutionniste: l'histoire de l'espèce humaine apparaît ainsi comme une histoire d'extériorisations techniques successives. L'extériorisation s'élève ainsi au rang de véritable catégorie épistémologique, offrant un support aux philosophies de la technique en quête de légitimité scientifique et générant des diatribes toujours d'actualité sur sa pertinence en tant qu'outil heuristique de compréhension des phénomènes techniques. Leroi-Gourhan est également une référence pour Derrida lorsqu'il traite de l'extériorisation, et tous deux alimentent abondamment la pensée de Bernard Stiegler, pour qui la technique, en tant que processus d'extériorisation, «c'est la poursuite de la vie par d'autres moyens que la vie».

Si d'une part, donc, l'histoire de la notion d'extériorisation montre d'emblée sa capacité de dispersion dans de nombreux domaines de la philosophie (idéalisme, anthropologie philosophique, philosophie de la vie, philosophie de la technique, déconstruction, etc.), d'autre part elle montre le fait qu'un ensemble de questions récurrentes se condensent autour de cette catégorie, au point que l'on pourrait peut-être identifier un *paradigme* de l'extériorisation, dont le noyau théorique résiderait dans la reconnaissance d'une sorte de topologie relationnelle du sujet/organisme/corps/individu (selon la perspective théorique privilégiée). De ce point de vue, le paradigme de l'extériorisation ne cesse de nourrir, et de dialoguer avec, des théories philosophiques plus récentes, que l'on peut globalement définir comme 'externalistes', c'est-à-dire des positions théoriques fondées sur l'hypothèse que l'esprit et l'action sont, plus ou moins immédiatement, situés en dehors du corps. En ce sens, des courants philosophiques tels que la postphénoménologie, l'énactivisme, la théorie de l'esprit étendu ou encore la *Material Engagement Theory* présentent des points de contact profonds, voire des dettes évidentes, avec le paradigme théorique de l'extériorisation.

Bien qu'il soit possible d'identifier certains points de convergence dans les essais qui suivent (que nous soulignerons dans le dernier paragraphe), il faut bien dire que le numéro de revue que nous présentons reste hétérogène dans ses méthodes et pluriel dans ses conclusions. C'est pourquoi, compte tenu de la grande variété de perspectives théoriques des auteurs impliqués dans ce numéro et de la multiplicité des thèmes abordés dans les différentes contributions, il peut être utile d'offrir au lecteur une présentation concise, qui serve d'orientation préliminaire pour accéder aux textes. Mais avant cette présentation, il convient de préciser les critères généraux qui nous ont guidés dans l'organisation des sections: la première section pose le problème de l'extériorisation dans une perspective générale, où la référence aux sciences de la vie et aux sciences biologiques est centrale; la deuxième section resserre le champ, en analysant la question de l'extériorisation dans une perspective plus anthropologique; dans la troisième, la référence à Derrida, Stiegler et aux problèmes de l'écriture et de la mémoire est centrale; enfin, dans la dernière section, le problème de l'extériorisation est abordé dans une perspective plus proche de la théorie des médias.

2. Extériorisation et vie

La première section, intitulée *Extériorisation et vie*, s'ouvre sur un important essai de Leroi-Gourhan (*Technique et société chez l'animal et chez l'homme*), présenté ici pour la première fois en traduction italienne par Stefano Pilotto. L'essai porte sur l'une des questions fondamentales de la philosophie des techniques, à savoir le problème de l'originalité biologique spécifique de l'être humain par rapport à toutes les autres formes vivantes. Leroi-Gourhan part d'un postulat apparemment continuiste: «les formes s'échelonnent en ordre progressif dans tous les domaines du monde vivant et […] il est difficile de démontrer la présence d'un abîme qui séparerait l'homme zoologique du reste des vertébrés». Cependant, cette thèse continuiste est rapidement reformulée et recontextualisée, si bien qu'à la fin de l'essai, Leroi-Gourhan semble presque défendre une thèse diamétralement opposée à celle dont il était parti. En réalité, la contradiction n'est qu'apparente. Il s'agit en effet de démontrer, sur la base d'une analyse minutieuse des documents paléontologiques, comment «toute une face du problème soulevé exclut l'originalité biologique de l'homme, alors que toute l'autre ne montre qu'originalité dans son comportement». En d'autres termes, l'originalité de l'être humain ne repose pas sur une unicité de nature biologique, mais sur une différence de nature fonctionnelle. En ce sens, «le dispositif humain, malgré les liens qui l'unissent au monde animal jusque dans les profondeurs des débuts, répond à une formule fonctionnelle absolument originale». D'une part, en analysant le problème d'un point de vue plus strictement biologique, la technicité, au lieu de révéler le trait spécifique à l'espèce humaine, apparaît comme une fonction très générale propre à tout être vivant, bien que sous des formes et à des degrés très différents. Leroi-Gourhan se concentre particulièrement sur le problème du rapport entre technicité manuelle et technicité faciale pour montrer que la longue évolution qui a conduit à l'outil humain et à la parole est parfaitement explicable en termes matérialistes. C'est la mécanique des corps qui explique l'extraordinaire développement des capacités linguistiques, cérébrales et techniques de l'être humain, et non l'inverse. D'autre part, d'un point de vue plus attentif aux valeurs fonctionnelles, il faut noter que «l'originalité organique des anthropiens se traduit par un dispositif fonctionnel dont on peut trouver la plupart des éléments dans le monde animal, mais dont le groupement synergique est uniquement humain». Dans la dernière partie de l'essai, cette unicité de l'espèce humaine est documentée en rappelant un thème qui sera amplement repris dans l'essai de Stiegler et dans l'ensemble de la troisième section: Leroi-Gourhan signale en effet une différence substantielle entre la mémoire instinctive qui guide les actions des animaux (qui est héréditaire et tend à être automatique) et la mémoire ethnique qui distingue l'humain (qui est acquise par apprentissage et transmissible de génération en génération). On comprend ainsi que «la situation de l'homme n'est ni un compromis ni un divorce, elle n'est pas plus de l'animalité hypertrophiée qu'elle n'est la négation des lois du monde vivant».

L'essai de Xavier Guchet (*Technologies d'organes et* extension theories*: étude croisée*) aborde le thème de l'extériorisation en réactivant de manière originale une approche classique de la philosophie biologique française, que Georges Canguilhem avait déjà définie comme 'organologique', selon laquelle la technique peut être interprétée comme un ensemble d'organes, justement extériorisés, formant ainsi un corps élargi. Mais Guchet aborde ce topos en accentuant son caractère réflexif, à travers une analyse philosophique des technologies de production d'organes (bio)artificiels. Ce qui est en jeu, dans cet examen par ailleurs très précis et technologiquement informé, n'est rien de moins que la définition du concept d''organe' et la détermination de sa signification anthropologique. Après avoir montré l'insuffisance des théories de l'extériorisation existantes pour penser la spécificité des organes (bio)artificiels, Guchet se livre à une analyse archéologique approfondie, remontant de Heidegger à Aristote, visant à comprendre l'organe (bio)artificiel par analogie et différence avec l'instrument. Si, selon Heidegger, l'organe se distingue de l'instrument parce que, contrairement à ce dernier, il est toujours en acte, l'organe (bio) artificiel, en revanche, connaît la différence entre puissance et acte, puisque son caractère technique détermine sa possibilité d'être activé et désactivé. En même temps, Guchet rappelle, dans le sillage d'Agamben, que l'usage du corps et de ses organes par les vivants ne prévoit pas la distinction entre puissance et acte qui s'applique plutôt aux instruments. L'organe (bio)artificiel est donc irréductible à la fois à l'instrument et à l'organe naturel. Selon Guchet, ce constat ne peut que brouiller la distinction nette entre organe et instrument que nous avons l'habitude de considérer comme acquise, et il faut donc repenser l'unité originelle de l'instrument et de l'organe, manifeste dans le mot grec *organon*. Pour comprendre les organes (bio)artificiels, il est nécessaire de repenser la notion d'instrument dans une perspective continuiste, franchissant les frontières du naturel et du technique: «le corps, pour un vivant, n'est pas autre chose que l'ensemble de ses *organa*, c'est-à-dire de ses instruments d'action sur la matière quels qu'ils soient». Loin d'être une considération purement épistémologique, l'idée d'un continuum organologique (bio)artificiel, allant sans discontinuité des organes aux instruments, conduit Guchet à revisiter l'organologie en termes d'une 'économie' des organes dont la portée est finalement plus anthropologique et éthique qu'épistémologique: réinterpréter le concept d'organe à la lumière de la notion d'usage conduit en effet à s'interroger sur la finalité de la technique et non seulement sur son origine.

Reprenant Canguilhem et Leroi-Gourhan, Elise Lamy-Rested (*Une aventure de l'extériorisation. De l'organologie générale à la cosmologie de la vie technique. Une lecture de Simondon*) offre au lecteur une définition générale du concept qui est au cœur de ce numéro: «l'extériorisation doit être plus largement pensée comme une 'tendance technique' qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour explorer ou survivre dans son environnement». La référence à la notion bergsonienne de tendance est essentielle à cet égard: si l'extériorisation est une tendance universelle impliquée par la pulsion de vie bergsonienne, ce n'est plus

seulement l'être humain qui est extériorisé, mais la vie sous toutes ses formes. Si Kapp et Leroi-Gourhan «réserv[e]nt l'invention technique à l'être humain. L'élan vital de Bergson permet à Canguilhem de sortir de cette restriction». Ainsi apparaît le lien étroit entre la notion d'extériorisation et le paradigme théorique de ce que Lamy-Rested, en écho à Canguilhem et Stiegler, appelle l''organologie'. L'extériorisation apparaît en effet comme un moment essentiel du processus d'organisation du non-vivant par le vivant en général. Dans cette perspective, l'objet technique n'est plus la réalisation d'une idée élaborée par une intelligence, mais le produit d'un élan vital qui pousse tout être vivant à sortir de lui-même, à s'extérioriser. En se projetant dans le milieu, en s'extériorisant, le vivant tend à incorporer la matière qu'il rencontre, à l'organiser, c'est-à-dire à la transformer en 'organe'. Mais cette définition organologique de l'extériorisation semble encore réductrice à Lamy-Rested, car elle présuppose une opposition trop rigide entre organique et inorganique: «L'organologie générale se fonde ainsi sur la distinction entre l'organique et l'inorganique, en concevant l'objet technique comme un objet inorganique pourtant organisé à l'instar du vivant qui l'a inventé». En relisant Simondon, Lamy-Rested tente de montrer la voie pour sortir du paradigme organologique et repenser la question de l'extériorisation d'un point de vue cosmologique. Cet élargissement de l'horizon théorique n'est possible qu'à travers une réinterprétation de certaines ambiguïtés qui subsistent dans *Du mode d'existence des objets techniques*. L'argument proposé par Lamy-Rested repose sur une réinterprétation d'une notion qui, chez Simondon, est fondamentale, mais aussi très problématique, à savoir celle d''invention'. D'une part «c'est notamment autour de la question de l'invention que Simondon parvient à établir la distinction entre le vivant et la machine: si le vivant invente, la machine n'invente rien». D'autre part, en admettant que même les objets techniques peuvent avoir une certaine capacité d'invention, Simondon semble remettre en question la distinction fondamentale entre machine et organisme. Cela ouvre la possibilité de comprendre l'invention et l'extériorisation non plus seulement comme une prérogative du vivant, mais comme faisant partie d'un processus cosmologique plus général d'auto-organisation de la matière.

La contribution de Julien Claparède-Petitpierre (*Le servo-mécanisme et l'amibe: Articuler l'esprit et l'environnement chez Bateson et Ruyer*) compare les positions de Bateson et de Ruyer, en thématisant notamment la question de la relation entre l'être vivant et l'environnement. Bateson, selon Claparède-Petitpierre, tente de penser une écologie de l'esprit à partir d'un paradigme continuiste qui repose sur une synthèse du béhaviorisme et de la cybernétique. Ce paradigme explique l'esprit en le pensant par analogie avec le servomécanisme, c'est-à-dire en le pensant comme un système de contrôle des réactions de l'organisme en fonction du feedback reçu de l'environnement. En définitive, dans cette perspective théorique, l'action de l'organisme est expliquée comme une automation complexe. Cependant, selon Claparède-Petitpierre, ce point de vue présente des limites évidentes car il

montre son incapacité à expliquer l'un des aspects essentiels de l'esprit, à savoir la capacité à être à l'origine d'une intention thématique qui n'est ni la transformation d'un signal, ni le déclenchement d'une séquence automatisée. En cela, la réponse qu'un organisme fournit à de l'information reste irréductible à celle déclenchée chez un servo-mécanisme.

Pour argumenter cette prise de distance avec le paradigme continuiste de Bateson, Claparède-Petitpierre s'appuie sur les thèses de Ruyer. En particulier, Ruyer souligne l'irréductibilité de l'action thématique à l'action automatique: l'être vivant apparaît comme l'entité qui a une intention et l'intention apparaît comme un phénomène qui ne peut être réduit à une simple réaction:

il faut distinguer les réponses qui relèvent de l'automatisme de celles qui relèvent de l'intention. En effet, s'il y a automatisation de certains réflexes moteurs, il ne faut pas oublier que, dans l'ensemble, la réaction d'un humain ou d'un animal n'est pas seulement automatisée mais aussi thématisée.

Le concept d'intention est compris par Ruyer comme un concept très général, qui caractérise toute forme vivante en général et pas seulement la forme humaine: il configure ainsi «une téléologie d'un autre genre» qui, selon Claparède-Petitpierre, nous permet d'échapper au réductionnisme continuiste présenté par Bateson (et beaucoup d'autres auteurs éminents).

La première section se termine avec la contribution de Serena Procopio (*Comprendere l'eredità ecologica attraverso l'esteriorizzazione della traccia. Derrida al crocevia con le scienze della vita contemporanee*), qui utilise certains concepts derridiens pour réinterpréter la notion d''hérédité écologique' élaborée dans les sciences de la vie, en particulier dans le cadre de la théorie de la construction de niches (NCT). L'expression 'hérédité écologique', explique Procopio, se réfère au processus de 'transmission' d'un environnement qui a été modifié par un organisme vivant. Les organismes vivants ne transmettent pas seulement aux générations suivantes un patrimoine génétique, mais aussi un environnement qui a été modifié, transformé, 'réécrit', pour le rendre adapté, ou plus adapté, aux besoins de l'espèce en question. Si le patrimoine génétique est une forme de mémoire et donc d'écriture – comme le suggère l'expression 'mémoire génétique' – la transmission de l'environnement modifié, l'hérédité écologique, peut également être interprétée à partir de l'idée de mémoire extériorisée. «L'environnement, dans cette optique, n'est ni un dispositif ni un instrument technique, mais il est néanmoins porteur de mémoire, car il se modifie en conservant les effets des pratiques des organismes et co-évolue ainsi avec le vivant». Cette perspective présente un double avantage: d'une part, elle permet de comprendre en quoi l'organisme vivant est conditionné par le milieu dans lequel il vit, au sens où «les modifications apportées au milieu rétroagissent sur l'organisme vivant lui-même, déterminant ainsi des biais évolutifs»; d'autre part, il est clair que cette perspective implique de repenser la contraposition intériorité/extériorité car l'organisme se prolonge dans le milieu à travers des artefacts qui sont fondamentaux pour sa survie.

3. Extériorisation et anthropologie

La section *Extériorisation et anthropologie* s'ouvre avec l'essai de Lambros Malafouris intitulé *How does thinking relate to tool making?*, présenté dans la traduction italienne de Flavia Prestininzi. Malafouris critique la «separation between 'inner' brain processes and 'outer' bodily or material processes», typique des approches cognitivistes de l'esprit humain, et cherche à montrer, en s'appuyant sur les preuves empiriques que l'archéologie cognitive peut mettre en jeu, que «neurocentrism has been the source of continuous problems and confusion». Cette critique a le mérite de se recentrer sur la question – absolument centrale tout au long de ce numéro de *Lo Sguardo* – de la frontière entre intériorité et extériorité. Où s'arrête la 'pensée' et où commence l''écaillement'? – demande Malafouris – «where do we draw the boundaries of the mind with respect to body, materials and techniques»? En répondant à cette question, la *Material Engagement Theory* se présente comme une tentative de démontrer que «mind is not limited by the skin» et que «thinking is an *active process* that takes place inside the world; rather than inside our heads». Dans la perspective théorique de Malafouris, la fabrication d'un outil primitif ne peut s'expliquer en imaginant que d'abord une idée intentionnelle, ou un modèle mental accompli, se forme dans le cerveau de l'homme primitif, puis, plus tard et à un moment ultérieur, cette même idée est appliquée à la réalité ou transférée dans la matière. En réalité, l'intention du tailleur de pierre primitif ne précède ni temporellement ni ontologiquement «knapper's hand movement, or sequence of movements, which then, produce the handaxe». L'intention ou la conception ne précède pas l'action, mais elle est réalisée par l'action et, en ce sens, «intention and material affordance become inseparable».

L'entretien avec Maurizio Ferraris, intitulé *Isteresi e esteriorizzazione dell'umano*, par Tiziano Fossati Levi, a un double centre de gravité théorique. D'une part, Ferraris confirme une thèse présente dans la plupart des contributions accueillies dans ce numéro, à savoir l'idée qu'il existe un lien constitutif entre l'être humain et la technique. La spécificité de l'humain est comprise dans *Documanità* – le texte de référence de cet entretien – à partir de l'idée que l'être humain n'est pas tant défini par son intelligence que par son «manque». Ce serait la carence biologique, la carence en termes de ressources naturelles, qui a toujours et dès l'origine poussé l'être humain à recourir à la technique. Mais ce recours à la technique – pour Ferraris – ne doit pas être pensé comme un moment postérieur à l'anthropogenèse, comme une chute, ou un changement, qui se serait produit à un âge où l'être humain n'était pas encore constitutivement technique et où aurait existé une humanité naturelle semblable à celle supposée par Rousseau. Au contraire, dans la perspective théorique exposée dans *Documanità*, et reprise dans l'entretien, la technique est 'originaire': c'est pourquoi Ferraris affirme sans ambages qu'il n'est pas possible «immaginare un umano senza tecnica».

A côté de ce thème anthropologique, l'autre axe théorique de l'entretien est la notion d'*hystérésis*, qui est probablement le concept le plus étroitement

lié au problème de de l'extériorisation parmi ceux proposés par Ferraris. Dans le dialogue avec Fossati Levi, le lien entre la notion d'hystérésis et la notion derridienne d'écriture apparaît clairement. Derrida est présenté comme le principal interlocuteur théorique de Ferraris. Les caractéristiques fondamentales de l'hystérésis apparaissent ainsi clairement dans l'entretien: l'enregistrement, l'itérabilité, l'altération et l'interruption.

> L'isteresi è qualcosa che c'è da sempre, ma che diventa particolarmente evidente con il web, che in fondo è l'esempio di una cosa che, con il solo registrare, cambia il mondo. Ma lo cambia in che senso? Se noi cerchiamo di scomporre gli elementi presenti nell'isteresi emergono quattro cose: quelle descritte nel libro. Prima hai la registrazione semplice, l'iscrizione, che non è niente di scontato: se sei completamente amnesico è l'unico rimedio che hai. Poi c'è l'iterabilità: una volta che qualcosa è registrato può essere ripetuto e tutti i processi di capitalizzazione traggono origine da quella iterabilità, la quale, fra l'altro, è anche all'origine delle idealizzazioni, quindi ne derivano molte cose. Poi abbiamo l'alterazione: c'è un passaggio dal quantitativo al qualitativo. L'esempio dei big data è molto eloquente su questo: vai a cercare un significato in una serie di registrazioni che da sole non necessariamente ne hanno, ma se le metti tutte insieme un significato emerge. […] Poi c'è l'interruzione: tutto ciò che è finisce.

L'essai d'Emanuele Clarizio porte sur *L'esteriorizzazione in Kapp*, *Bergson e Leroi-Gourhan* et interroge la relation entre le concept d'extériorisation et la philosophie biologique de la technique, en se demandant si cette dernière peut vraiment se résumer à l'idée que la technique est une extériorisation de la vie. Pour ce faire, Clarizio analyse l'usage du concept d'extériorisation par trois auteurs classiquement associés à la philosophie biologique de la technique, à savoir Kapp, Bergson et Leroi-Gourhan, en révélant leurs similitudes et leurs différences. En ce qui concerne Kapp, une lecture historiquement attentive de son œuvre révèle sa distance par rapport à la philosophie biologique, puisque sa théorie est une forme d'idéalisme dans laquelle l'extériorisation est comprise comme un mouvement de l'esprit. Bergson, quant à lui, relie plus intimement l'extériorisation au processus général de l'évolution et la fait coïncider avec le travail d'organisation de la matière par la vie. Leroi-Gourhan, dans une synthèse non sans tension des deux visions précédentes, conçoit l'extériorisation à la fois, à la manière de Bergson, comme un processus évolutif et, de façon plus idéaliste, comme un mouvement téléologique proprement humain, bien que l'issue de ce processus soit encore incertaine et non strictement finalisée. Malgré ces différences imputables aux spécificités de leurs systèmes de pensée respectifs, tous trois semblent identifier la technique comme le seuil au-delà duquel l'extériorisation devient une spécificité de l'humain. Cependant, le travail de Leroi-Gourhan, dans son apparente incapacité à décider si l'extériorisation est un concept biologique ou anthropologique, ne fait que révéler, selon Clarizio, que cette indécidabilité même reste le problème central, encore largement inexploré, de la philosophie biologique des techniques, à savoir déterminer la nature du rapport entre les dimensions biologique et anthropologique dans l'animal technique humain.

Dans sa contribution, intitulée *Dalla «Organprojektion» alla «Ausdrucksfunktion»: forme dell'esteriorizzazione in Kapp e Cassirer*, Luigi Laino analyse et compare les propositions théoriques de Kapp et de Cassirer, en se concentrant en particulier sur le concept d'extériorisation. Le point de rencontre de ces deux propositions théoriques différentes est clairement identifié dans la philosophie hégélienne: pour Kapp, comme pour Cassier, l'être humain projette ses propres formes sur la matière extérieure, mais cette projection n'est pas un simple mouvement d'extériorisation, car l'objet technique, qui se constitue grâce à cette imposition de forme dans l'extériorité, est utilisé, à un stade ultérieur, comme un modèle sur la base duquel l'être humain tente de se comprendre lui-même. En ce sens, «le proposte di Kapp e Cassirer rappresentano due possibili evoluzioni della filosofia della cultura e della tecnica hegeliane». Souligner cette origine hégélienne commune n'empêche pas Laino de relever très clairement les éléments de désaccord qui séparent les deux auteurs. D'une part, Cassirer critique Kapp en soulignant les limites de sa théorie de la «projection d'organe». Les objets techniques les plus complexes ne semblent pas réductibles à ce paradigme théorique, et même lorsqu'il semble qu'un modèle organique puisse être présupposé à l'origine du développement d'un certain outil, l'évolution technique semble aller dans le sens d'un éloignement plutôt que d'un rapprochement par rapport au modèle corporel naturel. En ce sens, «con un solo ma icastico esempio, si può far presente che le ali dei velivoli cominciarono a funzionare non appena 'il pensiero tecnico si liberò dal modello del volo dell'uccello e abbandonò il principio dell'ala che si muove'». D'autre part, si chez Kapp l'extériorisation doit être comprise essentiellement comme une extrinsécation d'une forme et d'une fonction corporelle, en revanche chez Cassirer ce qui est extériorisé est d'abord et avant tout une forme de l'esprit. Ainsi, l'extériorisation «non può limitarsi a riprodurre qualcosa di preformato. Essa dovrà piuttosto dar luogo a creazioni libere secondo leggi che non possono essere subordinate a un fondamento biologico immediato».

Lorenzo De Stefano, dans la contribution intitulée *La mente esteriorizzata. Per una critica genetica dell'Intelligenza Artificiale*, aborde un sujet d'une grande actualité, celui de l'intelligence artificielle. Pour ce faire, il lui semble nécessaire de présenter quelques questions philosophiques préliminaires, qui ne peuvent être abordées, selon De Stefano, que dans une perspective «ermeneutica e genealogica». En particulier, il est nécessaire de définir ce qu'est l'intelligence et ce qu'est la production technique d'un artefact. Pour répondre à la seconde question, De Stefano relit la théorie de la projection d'organe de Kapp, en soulignant dans la position du philosophe allemand une attitude finalement «umanista». Kapp conçoit la «differenza tra ente tecnico ed ente naturale secondo categorie aristoteliche» et estime que la machine a toujours sa raison d'être dans quelque chose d'extérieur, étant en fin de compte ancrée dans les besoins de l'homme. En ce sens, il subsiste une différence fondamentale entre l'être technique et l'être naturel, car l'être humain, contrairement à la machine, est une fin en soi et impose ses fins aux êtres techniques. En même temps, la philosophie de la

technique de Kapp offre à De Stefano les arguments nécessaires pour remettre en question la vision réductionniste et mécaniste qui prévaut aujourd'hui dans le domaine des études sur l'intelligence artificielle et en particulier dans les sciences cognitives et les neurosciences. Le réductionnisme mécaniste que l'article cherche à déconstruire est fondé sur une 'aporie', car il «interpreta e concepisce la macchina come *analogon* della azione umana» et ensuite «interpreta proprio sulla scorta di tale eguaglianza l'uomo come macchina, *de facto* meccanizzando l'umano e umanizzando la macchina». La deuxième question fondamentale abordée par l'article – celle de la définition de l'intelligence humaine – est également abordée dans une perspective critique, qui vise à remettre en question une approche réductionniste unilatérale. En analysant la pensée de Turing et de Neuman, De Stefano tente de montrer que tous deux se fondent sur l'hypothèse non critique d'un parallélisme entre l'ordinateur et le cerveau. Le réductionnisme contemporain, qui apparaît comme le «frutto epigonale del meccanicismo moderno», efface la spécificité biologique de l'organisme et, par conséquent, ne permet pas de comprendre véritablement l'intelligence humaine.

4. Extériorisation, langage, écriture

La quatrième section, *Extériorisation*, *langage*, *écriture*, s'ouvre sur un texte de Bernard Stiegler qui apparaît pour la première fois dans une traduction italienne, par les soins de Giacomo Gilmozzi. L'essai, intitulé *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé*, constitue une introduction précieuse à certains thèmes fondamentaux de la pensée de Stiegler, qui seront approfondis dans *La technique et le temps*. En particulier, à partir de Leroi-Gourhan, Stiegler explique en termes très clairs quel est le lien essentiel entre la technique et la mémoire. Du point de vue biologique, les êtres vivants sont dotés par nature de deux types de mémoire différents: d'une part la «mémoire génétique», qui est le patrimoine commun d'une espèce, précède l'expérience et est transmissible de génération en génération; d'autre part la «mémoire épigénétique», qui est une acquisition de l'individu, dépend de l'expérience et n'est pas transmissible, car elle meurt avec l'individu biologique. Mais à côté de ces deux formes de mémoire, pour Stiegler, il faut en ajouter une troisième, qui est la mémoire «épiphylogénétique». La mémoire épiphylogénétique a un statut hybride, car elle est transmissible, comme la mémoire génétique, mais dépend de l'expérience individuelle, comme la mémoire épigénétique. Ce qui est particulièrement significatif, c'est que pour Stiegler, cette troisième forme de mémoire coïncide avec la technique. Puisque les objets techniques ne meurent pas et ne s'arrêtent pas avec la mort de l'individu qui les a produits, ou inventés, mais sont «transmis» aux générations suivantes; et puisque l'utilisation effective de ces objets techniques requiert toujours une compétence, qui doit être apprise par l'expérience, hériter d'un système d'objets techniques signifie également hériter d'un ensemble de compétences techniques et donc accéder à une certaine expérience mémorisée:

lorsque le tailleur d'outil meurt, l'expérience individuelle conservée dans sa mémoire nerveuse trépasse sans doute avec lui, mais, son outil restant, la trace de son expérience ou une partie de son expérience demeure dans l'outil. En récupérant son outil, son descendant hérite d'une partie de son expérience. Cela veut dire que *la technique est avant tout une mémoire*, une troisième mémoire, ni génétique ni simplement épigénétique.

Cette thèse – radicale et non dénuée de problèmes – établit un horizon théorique dans lequel le concept d'extériorisation joue nécessairement un rôle primordial. En effet, tant les objets techniques que les supports de mémoire au sens strict – Stiegler les appelle 'mnémotechniques', Derrida les aurait appelés 'traces' ou 'écritures' – peuvent être compris comme des extériorisations de l'expérience accumulée par l'individu biologique. Or, s'il est vrai que l'être humain est l'animal technique, il faut en conclure que

L'homme n'est homme que dans la mesure où il se met hors de lui, dans ses prothèses. Avant cette extériorisation, l'homme n'existe pas. En ce sens, si l'on dit souvent que l'homme a inventé la technique, il serait peut-être plus exact ou en tout cas tout aussi légitime de dire que c'est la technique, *nouveau stade de l'histoire de la vie*, qui a inventé l'homme. L'extériorisation', c'est la poursuite de la vie par d'autres moyens que la vie.

La technique en tant qu'extériorisation apparaît comme la condition de possibilité de la transmission de l'expérience individuelle et collective, à la fois sous la forme de l'instrument, où s'extériorisent la praxis et le savoir-faire, et sous la forme de l'écriture, où s'extériorisent les savoirs et les cultures.

Le thème de la mémoire, qui était déjà apparu dans la première section (dans l'essai de Leroi-Gourhan comme dans celui de Procopio) et dans la contribution de Stiegler, est également central dans l'article de Bruno Bachimont intitulé *Altérités de l'esprit. Les dynamiques de l'extériorisation*. Bachimont retravaille ce thème en mobilisant – comme Stiegler – un langage derridien. Dans cet essai, le concept d'extériorisation est convoqué pour distinguer la mémoire au sens propre, l'expérience vécue de la signification, de la mémoire comme archive ou écriture extérieure, c'est-à-dire la 'mémoire documentaire':

Car la mémoire documentaire n'est pas une mémoire, c'est une ressource externe pour la mémoire: l'adjectif 'documentaire' est ici modifiant, comme un homme peint n'est pas un homme; dans une métonymie hâtive, nous prenons pour une mémoire ce qui n'en est qu'une condition matérielle, un outil disponible qui, pour mériter le nom de mémoire, doit conduire à une actualisation et internalisation.

extériorisation apparaît ainsi comme le processus par lequel un événement s'inscrit sur un support matériel et devient ainsi une trace stable et transmissible. Il est clair que ce mouvement d'extériorisation implique un contre-mouvement correspondant d'internalisation dont il faut souligner la spécificité: «Si

l'extériorisation est une condition de la permanence, elle exige pour remplir sa mission de transmission un processus d'internalisation qui permet de revivre à travers les contenus fixés une nouvelle aventure du sens». Mais il est tout aussi clair que cette internalisation, qui est la lecture ou l'interprétation de la trace, ne peut jamais être – comme Derrida l'a montré de multiples façons – une simple restauration de l'expérience originale. «L'internalisation est une invention» et Bachimont joue sur le double sens du mot latin '*inventio*' ('trouver' quelque chose, mais aussi 'inventer' quelque chose) pour montrer que l'internalisation obéit à une double logique: c'est une appropriation qui modifie nécessairement le sens véhiculé, mais c'est aussi une objectivation, qui cherche à être fidèle à l'objectivité inscrite dans le document. C'est précisément ici qu'apparaît la spécificité des technologies numériques. L'opposition entre objectivation et appropriation est remise en cause par l'écriture numérique qui se présente comme une réinvention permanente:

> C'est là que les techniques numériques ont un rôle intéressant à étudier car elles remettent en cause les conditions mêmes de l'écriture orthographique: le numérique n'est pas une écriture orthographique mais une écriture poiéto-graphique, qui invente en permanence ce qu'il y a à lire.

Dans le cas de l'écriture numérique, en effet, il se passe quelque chose de nouveau, car le contenu que nous percevons – lorsque nous regardons un écran, par exemple – est quelque chose qui se reconstitue toujours à nouveau. Ainsi, le caractère de permanence qui a toujours défini les traces documentaires semble disparaître, fondant et garantissant en quelque sorte la dimension objective de l'intériorisation. Avec une image héraclitéenne particulièrement efficace, Bachimont explique que «Dans les écritures poiétographiques, on ne lit jamais deux fois la même chose, à l'instar des environnements numériques comme les sites Web où on ne se baigne jamais deux fois dans le même fleuve». L'essai se termine en soulignant les nouveaux problèmes qu'implique cette dynamique inédite d'extériorisation et d'intériorisation: avec l'écriture numérique, non seulement le sens n'est jamais le même – cela a toujours été vrai – mais la trace, l'inscription, le document ne subsistent que dans le temps, dans un processus de reproduction et de réinvention continuelles.

La contribution de Martino Feyles, *Esteriorizzazione*, *espressione*, *scrittura*, aborde la question de l'extériorisation d'un point de vue phénoménologique, en relisant Husserl et Derrida. Le concept d'extériorisation dans la tradition phénoménologique n'a pas connu le même succès que dans la philosophie de la technique. Néanmoins, l'un des problèmes cruciaux autour duquel se joue la confrontation entre Husserl et Derrida est celui de l'expression, qui est sans doute étroitement lié au problème de l'extériorisation. L'expression, au sens commun du terme, est une extériorisation de l'expérience. On dit, par exemple, qu'une personne 'exprime' plus ou moins clairement ses états d'âme, ou qu'une phrase 'exprime' plus ou moins clairement une certaine idée, ou qu'un morceau de

musique 'exprime' un certain sentiment. Exprimer un état d'âme, un sentiment ou une idée signifie, du point de vue du sens commun, l'extérioriser, le traduire dans la concrétude matérielle d'un signifiant, qui peut être un geste, une phrase, une mélodie. Cependant, dans le langage technique de la phénoménologie, le terme 'expression', «*Ausdruck*», ne désigne pas ce type particulier de signe, mais est réservé à ces signifiants idéaux que sont les mots (les mots qui sont simplement pensés, et non les mots qui sont écrits ou parlés). Husserl ressent en effet le besoin de distinguer deux types de signifiants différents, les 'expressions' et les 'signes'. Il faut être prudent car le terme technique utilisé dans le langage phénoménologique pour désigner les signifiants qui, dans le langage courant, sont appelés 'expressions' – gestes, inscriptions, œuvres d'art – n'est pas, comme on pourrait s'y attendre, 'expression', mais 'indication'. Mais au-delà des possibles malentendus linguistiques – qui ne sont cependant jamais vraiment anodins –, le problème que cherche à aborder l'essai de Feyles est celui de la légitimité théorique de la distinction entre indications et expressions. Derrière ce problème s'en cache un autre, celui de la compréhension du rapport entre le langage et la pensée. En effet, distinguer l'indication et l'expression, comme le fait Husserl, c'est établir que les signifiants linguistiques sont des signes tout à fait particuliers et que les mots (les mots idéaux, ceux qui sont purement pensés) sont des signifiants qui ont une nature différente de tous les autres signifiants qui, eux, sont matériels. Ceci n'est pas seulement pertinent du point de vue de la philosophie théorique et de la philosophie du langage. La philosophie de la technique est également impliquée dans cette discussion, dans la mesure où les expressions et les signifiants sont des 'extériorisations', c'est-à-dire qu'ils sont une manière de traduire l'expérience, l'intériorité, en signes. Or, s'il est vrai, comme la philosophie des techniques, notamment française – Leroi-Gourhan, Canguilhem, Simondon, Stiegler – a tenté de le montrer, que l'extériorisation est l'une des caractéristiques essentielles, sinon la caractéristique fondamentale, de la technique, analyser la distinction entre indications et expressions revient à s'interroger sur le lien entre technique et langage. Dans quelle mesure peut-on dire que le langage est une technique? Jusqu'où faut-il aller dans l'analogie entre le signe linguistique et l'outil technique? Si le langage est une extériorisation, et si l'extériorisation définit la technique, ne faut-il pas conclure, à la suite de Derrida et de Stiegler, que la technique n'est pas seulement à l'extérieur de l'homme, dans sa relation à l'environnement, mais aussi 'à l›intérieur' de l'homme, dans l''espace' de la conscience? Ces questions sont les enjeux implicites d'un essai qui aborde une question apparemment mineure et latérale – l'analyse des arguments utilisés par Derrida pour remettre en question la distinction husserlienne entre indications et expressions – et qui s'avère, au contraire, être également au cœur de la philosophie de la technique.

La contribution de Mathias Gérard (*Extériorisation et projection: éléments pour une approche méta-psychologique*) est une relecture de certains éléments de la pensée de Freud d'un point de vue qui doit beaucoup à Stiegler et à l'essai de Derrida sur *Freud et la scène de l'écriture*. Gérard tente de montrer qu'il y a

un lien entre ce que Freud dit plus explicitement sur l'origine de la technique et ce qu'il dit plus implicitement, lorsqu'il compare le psychisme à un appareil technique. Il mobilise en effet plusieurs métaphores (dont celle, rendue célèbre par Derrida, de l'ainsi dit 'bloc magique'), «Freud utilise différentes figurations du fonctionnement du psychique, toutes inspirées par des appareils techniques». La jonction entre ces deux discours – celui sur l'origine de la technique et celui sur le psychisme comme technique d'écriture – serait pour Gérard la notion de projection.

> L'organologie est donc le cadre de la projection, ce qui fait que l'extension et la prothéticité de l'appareil psychique donnent lieu à l'extériorité. Autrement dit, l'approche organologique est ce qui permet d'articuler les discours freudiens: si l'appareil psychique demande une figuration technique, c'est d'une part parce qu'il est modulé par les énergies qui le traversent et le font travailler, d'autre part parce qu'il est «configuré» par les prothèses (objets techniques et culturels) qu'il configure en retour. La technique comme projection organique serait elle-même possible à partir de la projection psychique, du psychique comme projection.

D'une part, les objets techniques sont décrits dans *Le malaise dans la culture* sur la base du paradigme prothétique, c'est-à-dire comme des extériorisations, voire des projections, des attitudes humaines; d'autre part, la mythologie, la religion, la métaphysique elle-même peuvent être lues, pour Freud, comme une projection dans l'extériorité matérielle, c'est-à-dire comme des extériorisations, des conflits qui structurent la psyché: «les réalités suprasensibles, que mettent en scène mythologies et religions, sont de telles projections, c'est-à-dire une extériorisation de la psychologie de l'inconscient». Dans les deux cas, la notion de projection ne serait pas réductible à la simple extériorisation d'une intériorité déjà donnée: au contraire, comme l'affirme Stiegler, il faudrait penser la projection en tenant compte du fait qu'«il y a dans ce mouvement d'extériorisation comme une *institution* de l'intérieur – qui n'apparaît tel qu'*après-coup*».

La section se termine avec la contribution de Giacomo Gilmozzi, intitulée *Tecno-logia, farmacologia e negantropologia. Note introduttive al pensiero di Bernard Stiegler.* Ce texte est une introduction précieuse à l'arsenal conceptuel difficile d'un auteur qui a construit un jargon philosophique qui n'est pas immédiatement accessible, mais qui est sans aucun doute d'une grande importance théorique. Gilmozzi explique clairement que la technique, du point de vue de Stiegler, doit être comprise comme un *pharmakon*, laissant résonner dans ce mot l'ambiguïté que lui attribue la langue grecque: le *pharmakon* peut être un remède qui guérit, mais aussi un poison qui enivre. De même, la technique a toujours une valeur constitutive, dans le sens où elle ouvre les possibilités de la connaissance et de la raison, mais aussi une valeur destitutive, dans le sens où elle peut devenir un instrument d'assujettissement et de destruction de ce qu'il y a de plus humain. La pharmacologie proposée par Stiegler se présente donc, en même temps, comme une analyse quasi épistémologique, qui permet de savoir dans quelle mesure «i supporti tecnici sono la condizione di possibilità per la creazione e l'elaborazione

di qualsiasi forma di sapere», mais aussi comme un exercice de critique politique, qui dénonce les «disagi psico-sociali prodotti dalla tecnica in generale, e in particolare dagli shock contemporanei provocati dalle nuove tecnologie». Le but ultime d'une telle critique politique est de «amplificare gli effetti curativi rispetto alla tossicità dei *pharmaka*»; mais Gilmozzi relève avec attention qu'une telle pratique thérapeutique doit prendre le départ d'une «adozione ragionata e ragionevole delle tecnologie digitali». C'est précisément ici que le discours théorique de Stiegler ouvre une perspective intéressante par rapport au sujet de ce numéro de *Lo sguardo*. L'‘adoption' des compléments techniques qui définissent notre époque est pour Stiegler un processus d'internalisation qui répond au processus d'extériorisation qui définit la technique. C'est pourquoi:

> il divenire storico delle civiltà si gioca proprio nel duplice processo di esteriorizzazione *e* interiorizzazione – sia a livello individuale che collettivo – della memoria, cioè dei saperi trasmessi di generazione in generazione. Ad ogni processo di ‘esteriorizzazione' deve seguire l'invenzione di pratiche terapeutiche che si prendano cura dei processi psico-sociali di *reinteriorizzazione*.

5. Extériorisation, extension, média

La dernière section, intitulée *Extériorisation*, *extension*, *média*, s'ouvre avec un entretien à Pietro Montani, conduite et introduite par Diego Chece. Dans l'entretien, intitulé *I destini dell'immaginazione fra cinema e digitale*, Montani présente certaines des thèses plus importantes d'un de ses livres plus récents, *Destini tecnologici dell'immaginazione.* Ce livre est particulièrement important pour définir l'horizon théorique de la quatrième section pour deux raisons: premièrement, parce que Montani dialogue directement avec certains des auteurs présentés dans ce numéro (en particulier Malafouris et Stiegler); deuxièmement, parce qu'il élabore une synthèse entre la philosophie de la technique, l'esthétique et la théorie des médias dans laquelle la question de la rétroaction de l'extériorité sur l'intériorité est plus centrale que jamais. Dans son dialogue avec Chece, Montani explique que, de son point de vue, l'imagination humaine apparaît toujours structurellement en relation avec la technique. Cette relation peut prendre différentes formes: elle peut avoir la forme négative de la dépendance, mais elle peut aussi avoir la forme positive de la suppléance. Mais l'expérience humaine n'est pas seulement dépendante de la technique, elle est aussi toujours – du moins telle que nous la connaissons jusqu'à présent – dépendante du langage. Le langage humain, loin d'être une caractéristique innée de l'être humain, apparaît comme la première invention technique révolutionnaire et perturbatrice qui a redéfini la nature, jamais donnée définitivement, de l'animal humain. Mais il serait absurde de dire que le langage, en tant que technique inhérente à l'homme, a provoqué des effets négatifs de dépendance, même s'il est encore vrai – à l'ère de l'image numérique, virtuelle et ‘multisensorielle' – que nous sommes dépendants du langage à tous égards.

Non c'è dubbio che nessuna tecnologia abbia rimodellato in modo altrettanto profondo e radicale la mente e l'immaginazione dell'animale umano (e dunque le sue medesime forme di vita) quanto il *linguaggio articolato*, ma sarebbe ridicolo dire che il linguaggio abbia avuto effetti perversi sulla nostra mente e sulla nostra immaginazione.

Cette suppléance de l'extériorité, qui définit l'humain en tant qu'humain, en soulignant sa technicité constitutive, implique l'idée d'une technoesthétique. Montani entend par technoesthétique «l'attitudine, costante e significativa nell'essere umano, a prolungare la sua sensibilità (*aisthesis*), e le notevoli prestazioni di cui questa è titolare, in artefatti inorganici che vengono 'sentiti' come una parte del nostro corpo». Dans cette perspective, le terme 'externalisation' semble malheureux – comme le soulignent plusieurs contributions de ce numéro – car il «favorisce l'attivazione di uno schema semantico in cui le due facce del processo – l'esterna e l'interna – sono assunte come separabili e, di volta in volta, accreditate di azioni unidirezionali (dall'interno all'esterno o viceversa)». Pour Montani, il s'agit au contraire de reconnaître l'action réciproque de l'externe sur l'interne et vice versa.

Dans sa contribution (*Esposizione e protezione nell'ecologia dei media di McLuhan. Una lettura epitesica del paradigma dell'estensione*) Francesco Restuccia analyse la pensée d'un auteur – McLuhan – qui a été très influent parmi les spécialistes des médias, mais qui est souvent oublié par les philosophes, en partie à cause de son langage peu formel et du relatif manque de rigueur de son style. Le point de départ de l'essai est la distinction entre extériorisation et extension: Restuccia note très justement que, bien que les deux termes soient étroitement liés, ils ne sont pas nécessairement liés, «si riferiscono a processi distinti, che solo occasionalmente coincidono: è la mente a esteriorizzarsi, mentre gli organi del corpo si estendono». En même temps, le concept d'extension est associé au concept d'intériorisation (*interiorization*), qui est beaucoup plus fréquent dans les textes de McLuhan et qui est probablement la contribution la plus pertinente que le célèbre intellectuel canadien puisse offrir autour des problèmes qui font l'objet de ce numéro. «Ogni estensione investe l'interno più di quanto non investa l'esterno, provocando una riorganizzazione della vita sensoriale, della sfera psichica e sociale». En ce sens, l'extériorisation ne devient une véritable extension des capacités humaines que lorsque le mouvement inverse d'intériorisation d'un médium ou, plus généralement, d'une technique est également accompli. «È l'interiorizzazione di un medium ad alterare il *sense ratio* e modificare i processi mentali. Interiorizzare significa imparare a convivere con una nuova tecnologia». Cette dialectique entre extériorisation et intériorisation, qui était déjà apparue dans plusieurs contributions (notamment celles de Stiegler et de Bachimont), est mise en évidence par Restuccia en même temps qu'un autre élément significatif: «Nella maggior parte dei casi il verbo *to outer*, 'esteriorizzare', è accompagnato da *to utter*, 'proferire', o da *utterance*, 'enunciato'». McLuhan semble ainsi établir un lien essentiel entre les médias et les technologies d'une part et le langage d'autre part: le langage devient le modèle de tous les médias. Ceci ouvre la possibilité d'un dialogue avec les contributions de Leroi-Gourhan et Montani – qui rapprochent

technique et langage – mais aussi avec Feyles qui travaille sur la distinction entre extériorisation et expression.

La contributuion d'Alessandro De Cesaris (*Esteriorizzazione ed estensione. Un confronto tra Ernst Kapp e Marshall McLuhan*) analyse également la pensée de McLuhan, en le mettant en relation avec un auteur, Kapp, déjà discuté par Clarizio, Laino et De Stefano. De Cesaris compare la théorie de la projection organique de Kapp et la théorie de l'extension de Mcluhan pour montrer que, malgré quelques affinités superficielles, les deux théories sont profondément différentes. La contribution est particulièrement utile pour clarifier la différence – loin d'être évidente, même dans la littérature secondaire – entre trois paradigmes théoriques différents qui sont également trois façons différentes de comprendre l'extériorisation. De Cesaris montre qu'il est nécessaire de distinguer

> un paradigma *isomorfico*, che afferma l'analogia tra tecnica e natura; un paradigma *metamorfico*, che intende la tecnologia come un fattore trasformativo del corpo naturale; un paradigma *protesico*, che intende gli oggetti tecnici come complementi e integrazioni di un corpo manchevole.

Kapp est un auteur qui contribue de manière déterminée à la fondation du premier de ces trois paradigmes théoriques, le paradigme isomorphe. De son point de vue, il existe une analogie fonctionnelle entre organe et instrument, mais aussi une discontinuité fondamentale: «Il vivente usa lo strumento per agire nel mondo esterno, ma in nessun modo lo strumento diventa una parte del vivente». Ainsi, Kapp, qui reste très attaché à l'idéalisme de Hegel, exclut la possibilité que les outils techniques rétroagissent, transforment et redéfinissent le corps du vivant. Au contraire, McLuhan, qui a une approche continuiste et non dualiste, représente bien le paradigme métamorphique: de son point de vue, les médias ne sont pas simplement l'extériorisation de formes humaines immuables et préconstituées, car ils opèrent une véritable reconfiguration de l'espace, du temps, et en général de la corporéité du vivant. Les médias, en d'autres termes, «sono agenti trasformativi capaci di causare shock decisivi nella configurazione dell'esperienza umana». Si pour Kapp «è il corpo umano a estendersi nel mondo», pour McLuhan «sono i media a estendere il corpo umano». Le paradigme isomorphique et le paradigme métamorphique doivent ensuite être distingués du paradigme prothétique – théorisé pour la première fois par Platon – car, selon De Cesaris, chez Kapp, comme chez McLuhan, il n'y a pas l'idée d'une carence originelle que la technique devrait combler.

La contribution d'Agostino Marconi, *Environ-minds. The twofold dimension of human cultural evolution*, se consacre à repenser la relation entre l'esprit et l'environnement et vise à redéfinir le concept traditionnel de culture, en partant de l'idée hybride de «*environmind*». Cette refonte n'est possible que si l'on abandonne l'opposition classique entre l'intérieur et l'extérieur: d'une part, l'esprit – comme l'ont dit les théoriciens de la théorie de l'Extended Mind Theory – n'est pas seulement «the realm of private experiences and the inner dimension of an individual»; d'autre part l'environnement – comme l'a montré

Uexküll – «is not just a container that living beings occupy». Pour Marconi il faut donc reconnaître que «the inside and the outside, the self and the other, can exist only in a process of mutual specification». À cet égard, il semble particulièrement significatif que l'on puisse démontrer, sur la base de preuves scientifiques empiriques, que la distinction intérieur-extérieur est constitutive du vivant en tant que tel et que «the feeling to be an inside distinct from an outside is the steppingstone for what we can call a mind». Déjà au niveau le plus élémentaire, c'est-à-dire au niveau de la cellule vivante individuelle, une relation physiologique entre un intérieur et un extérieur, médiée par une membrane, doit être établie. Chez les organismes multicellulaires, cette relation constitutive se complique jusqu'à une perception primordiale de soi, sans laquelle aucun organisme ne pourrait se mouvoir et interagir avec son environnement. Bien sûr, c'est chez l'être humain que la relation entre intériorité et extériorité atteint le plus haut degré de complexité, mais ce que Marconi souligne particulièrement, c'est le caractère plastique de cette relation. Les expériences sur l'espace péripersonnel montrent que le schéma corporel d'un individu humain est redéfini par l'utilisation d'instruments. Dans un certain sens, on peut dire que les outils sont incorporés, dans la mesure où ils font partie de ce que l'on peut appeler «extended body». Mais s'il est vrai que l'espace d'intériorité se redéfinit constamment, notamment en raison des processus d'incorporation des technologies, il est alors possible de repenser la culture en montrant qu'elle est à la fois un esprit et un environnement. D'une part, la culture est sans aucun doute un produit qui présente les caractéristiques du 'mental', à tel point que les entités culturelles fonctionnent et agissent comme des esprits supra-individuels; d'autre part, il faut reconnaître que l'être humain habite une culture comme il habite un environnement, et qu'il doit s'adapter au contexte culturel dans lequel il se trouve comme il doit s'adapter à son contexte physiologique et biologique: en ce sens, la culture humaine «can also be deemed as a phenomenon of niche construction», c'est-à-dire comme un environnement mental que l'être humain construit, mais qui à son tour 'construit' rétroactivement l'esprit humain.

Pour terminer, Giacomo Pezzano, dans sa contribution *Concetto, pagina e schermo. Sull'esteriorizzazione della mente filosofica*, pose la question de l'extériorisation à un niveau différent mais tout aussi pertinent. Au lieu de se demander – d'un point de vue anthropologique – si et comment la technologie représente une extériorisation de l'humain, Pezzano se demande – d'un point de vue métaphilosophique – «se e come l'esteriorizzazione veicolata dai 'nuovi media' stia mutando anche la filosofia stessa». Il s'agit sans aucun doute d'une question moins débattue et pourtant très pertinente. L'hypothèse d'une réponse n'est esquissée par Pezzano qu'au terme d'un parcours articulé, qui part d'une distinction préliminaire: «Vanno cioè distinte 'esteriorizzazione' e 'identificazione': se un'IA oggettiva il cervello, non è che il cervello *è* un'IA […] La mente si appoggia a e interfaccia con le macchine dell'informazione, potendo finire per auto-rappresentarsi 'simile' a esse, ma non *è* tali macchine». Après avoir établi cette distinction préliminaire, qui semble souligner une différence ontologique

irréductible entre l'humain et la technique, Pezzano poursuit en traversant le débat entre l'apocalyptique et l'intégré et en s'attardant notamment sur les accusations portées par les tenants du 'luddisme philosophique' à l'encontre de la technologie et en particulier des technologies numériques. Ces accusations mettent directement en cause la philosophie, dans la mesure où elle consiste aussi – et peut-être d'abord – en un exercice de lecture de textes complexes. Les technologies numériques semblent en effet configurer un dangereux effet de rétroaction sur les capacités cognitives humaines, produisant une sorte d''esprit sauterelle', incapable de focaliser son attention sur des objets théoriques complexes et condamné à sauter frénétiquement d'un stimulus cognitif à l'autre. Ainsi, l''hyper-lecture', qui correspond aux technologies de l'écriture numérique, anéantirait la lecture authentique, qui correspondrait à l'écriture alphabétique traditionnelle. «*Per* colpa delle info-macchine, avremmo così intrapreso la via del 'webetismo filosofico': i filosofi, se così stanno le cose, diventano quasi sacerdoti resistenti che proteggono la lettura-scrittura saggistica dal colonialismo digitale». D'une certaine manière, on peut dire que cette accusation est renversée positivement par Pezzano. S'il est vrai que «*tramite* la scrittura alfabetica abbiamo imparato a ragionare, dunque a filosofare» et que «l'intera nostra razionalità si è configurata *sub specie alphabeti*», on peut se demander si la nouvelle technologie de l'écriture numérique n'est pas déjà en train de produire une nouvelle forme de rationalité, qui n'est plus alphabétique, mais qui n'est pas la fin de toute culture: «Non è che siamo invece agli albori di una nuova mente filosofica, mediata altrimenti?». Dans la dernière partie de l'essai, cette hypothèse est développée en la mettant en relation avec les possibilités de pensée que le cinéma, ou peut-être plus généralement l'écriture audiovisuelle, semble ouvrir. «Può la mente filosofica esteriorizzarsi tramite un film?»: Pezzano semble clairement vouloir répondre à cette question par l'affirmative.

6. Éléments de convergence théorique

La contextualisation historico-philosophique n'est pas le seul résultat qui émerge du travail des éditeurs et de tous les auteurs impliqués dans ce numéro. D'une manière générale, il est possible de tenter de tirer les fils de la discussion que nous présentons ici, en identifiant, sans prétendre à l'exhaustivité, quelques nœuds problématiques récurrents qui émergent de plusieurs contributions et sur lesquels il nous semble donc opportun d'attirer l'attention des lecteurs.

1) Le concept d'extériorisation apparaît, dans des contextes théoriques très différents, comme un élément indispensable à la définition de la technique. La convergence autour de ce point est telle, du moins dans les essais qui suivent, que l'on peut même se demander, comme cela a été fait, si l'extériorisation n'est pas l'essence même de ce que nous appelons la technique.

2) Le concept d'extériorisation indique une tendance générale du vivant, qui semblerait être spécifiquement marquée chez l'être humain et pourrait peut-

être se présenter comme l'un des éléments caractéristiques qui distinguent le mode de relation de l'être humain à lui-même et à son environnement. Ce point reste en partie controversé dans la discussion que nous présentons: certaines contributions (par exemple celle de Lamy-Rested) posent très clairement la question de l'extériorisation dans une perspective non anthropocentrique. Néanmoins, l'extériorisation semble souvent être comprise comme un élément fondamental d'une anthropologie philosophique.

3) Le mouvement d'extériorisation est complexe et implique au moins une duplicité essentielle, celle entre le plan matériel et le plan symbolique, entre l'immanence de la matière et la transcendance d'une dimension qui dépasse et traverse la matière. L'être humain extériorise ses capacités opératoires dans les objets techniques, mais il extériorise aussi ses capacités cognitives, dans le langage et l'écriture (entendant ce terme au sens, très vaste, que lui attribue Derrida). Ainsi, bien que le résultat de l'extériorisation soit toujours, au sens large, un objet technique, la technique semble s'originer dans un surplus qui n'est pas purement matériel (qu'il soit vital, spirituel, cognitif, informationnel, organique, etc.), reproposant ainsi un thème classique de la philosophie des techniques, selon lequel l'essence de la technique doit être recherchée au-delà de la matière.

4) Le mouvement d'extériorisation est structurellement – on pourrait presque dire dialectiquement – ambigu: d'une part, il peut apparaître comme une appropriation de la réalité, comme une imposition de formes humaines sur l'extériorité de l'environnement, comme une projection du moi dans l'extérieur; d'autre part, l'extériorisation peut apparaître comme une aliénation, comme une perte de soi, et donc aussi comme un appauvrissement, qui peut impliquer une atrophie des capacités corporelles et une contraction des capacités cognitives.

5) L'extériorisation semble impliquer nécessairement la possibilité d'un contre-mouvement d'intériorisation. Ce contre-mouvement semble également complexe. En ce qui concerne le langage, les inscriptions et les médias, il est tout à fait clair que l'intériorisation a lieu sous la forme d'une interprétation, d'une lecture ou d'une réception. La question de l'intériorisation des capacités et des pratiques opérationnelles semble beaucoup plus problématique. Si l'être humain s'adapte à l'environnement en s'extériorisant et en extériorisant ses capacités dans des objets techniques, une fois l'extériorisation accomplie, une autre forme d'adaptation au nouvel environnement technique produit est nécessaire. Cette adaptation n'est ni immédiate ni indolore, elle peut au contraire être traumatisante (comme le montre particulièrement bien Stiegler) et nécessite un effort 'culturel' considérable pour combler le décalage entre les rythmes du progrès technique, ceux de l'évolution biologique et ceux des processus socio-historiques.

6) La distinction entre intérieur et extérieur, que le concept d'extériorisation semble présupposer, ne doit pas être comprise comme une opposition rigide. Certes, on peut montrer qu'un être vivant est tel dans la mesure où il se perçoit comme une unité différente d'un extérieur, c'est-à-dire dans la mesure où une certaine intériorité élémentaire (dans l'organisme) est donnée, distincte d'une

certaine extériorité primordiale (l'environnement). Mais il est tout aussi évident que la relation entre le dedans et le dehors est constante et ne peut se comprendre que comme une action réciproque et une constitution croisée. Sur ce point, les contributions présentées ici semblent véritablement unanimes: l'extérieur constitue l'intérieur, tout comme l'intérieur constitue l'extérieur.

***

Esteriorizzazione
Attualità e storia di un paradigma teorico

Emanuele Clarizio, Martino Feyles

1. Breve contestualizzazione storico-filosofica

Il numero XXXVI de *Lo Sguardo* nasce innanzi tutto dalla volontà dei curatori di interrogare ed esaminare una nozione filosofica ad un tempo sfuggente e strategica: *l'esteriorizzazione*, infatti, nominando piuttosto un processo che un oggetto, non si presenta come un concetto stabile, non ha cioè un referente ontologico più o meno definito, ma si configura invece come un termine eminentemente operativo in molti sistemi di pensiero, che in quanto tale ha raramente attirato su di sé un'attenzione tematizzante, pur ricoprendo spesso un ruolo chiave nelle architetture teoriche che lo adoperano. La prima esigenza da cui nasce questo numero è dunque quella di chiarificazione e analisi degli usi storicamente determinati e disparati della nozione di esteriorizzazione. Al contempo, trattandosi di un termine la cui comparsa nel lessico filosofico non è antica, ma moderna, la sua è una storia recente, ripercorrendo la quale si è inevitabilmente confrontati con problemi contemporanei tuttora aperti, di cui bisogna dunque dare conto non solo in termini storiografici, ma anche teoretici. Questo duplice legame della nozione di esteriorizzazione con l'*attualità* e la *storia* della filosofia è del resto già evidente negli scritti di Jacques Derrida, uno dei filosofi che, nel secolo scorso, ha lavorato più sistematicamente su tale nozione. Reinterpretando il mito sull'origine della scrittura raccontato nel *Fedro* di Platone, Derrida ha mostrato quanto sia antico e in un certo senso inevitabile il problema del rapporto tra interiorità e esteriorità. Nello stesso tempo, legando l'esteriorizzazione alla tecnica, la grammatologia derridiana apre feconde prospettive di indagine sull'attualità.

Qualche breve accenno storico di carattere generale sarà perciò utile a fornire uno sfondo ai numerosi contributi che nutrono questo numero monografico. Sebbene infatti l'esteriorizzazione sia una categoria che ha goduto di particolare fortuna nella filosofia della tecnica - alla quale pure molto spazio sarà dedicato nelle prossime pagine - è interessante notare che le sue radici vanno fatte risalire all'idealismo hegeliano: il termine '*Entäußerung*' gioca in effetti un ruolo di primo piano ne *La fenomenologia dello spirito*,

e benché la sua traduzione sia stata controversa, poiché esso veniva inizialmente tradotto in italiano e in francese con 'alienazione'[1], ora quest'ultima parola traduce di preferenza il termine tedesco '*Entfremdung*', laddove '*Entäußerung*' indica effettivamente un processo di 'esteriorizzazione'. Tuttavia l'ambiguità e la prossimità fra questi due termini della lingua tedesca sopravvivono a Hegel, come testimoniato per esempio dall'uso quasi intercambiabile che ne fa Marx nei *Manoscritti economico-filosofici*.

Questa rapida genealogia idealista dell'esteriorizzazione, che in sé non dovrebbe destare sorpresa, rivela però, in maniera forse più inattesa, il fondo idealistico da cui la filosofia della tecnica prende corpo, poiché è proprio attraverso la sinistra hegeliana che il termine diventa un concetto portante della prima esplicita e rivendicata teoria filosofica della tecnica, ovvero quella che Ernst Kapp sviluppa nelle *Grundlinien einer Philosophie der Technik* nel 1877. L'esteriorizzazione viene eretta da Kapp a schema di funzionamento generale dello spirito; la sua forma più significativa è quella della *proiezione organica*, che coincide con il processo di creazione tecnica. La teoria di Kapp appare quindi come uno snodo centrale per le fortune del concetto di esteriorizzazione, nella misura in cui funge da punto di articolazione fra idealismo e filosofia della tecnica. Tramite Alfred Espinas, il pensiero di Kapp giunge poi in Francia, dove la nozione di esteriorizzazione trova una linea di sviluppo originale nella filosofia di Henri Bergson, che ne *L'evoluzione creatrice* la concepisce come uno dei modi di estrinsecazione della vita e della coscienza. Successivamente, André Leroi-Gourhan raccoglie e riattiva potentemente la doppia eredità di Bergson e Kapp, utilizzando sistematicamente il concetto di esteriorizzazione, che egli inserisce in un quadro teorico evoluzionista: la storia della specie umana appare così come una storia di esteriorizzazioni tecniche successive. L'esteriorizzazione si erge in tal modo al rango di vera e propria categoria epistemologica, offrendo un appoggio alle filosofie della tecnica in cerca di legittimità scientifica e generando diatribe ancora attuali sulla sua pertinenza come strumento euristico per la comprensione dei fenomeni tecnici. Leroi-Gourhan è inoltre un riferimento di Derrida allorché questi tratta dell'esteriorizzazione e entrambi nutrono abbondantemente il pensiero di Bernard Stiegler, per il quale «in quanto processo di esteriorizzazione, la tecnica è il proseguimento della vita con altri mezzi».

Se da un lato, dunque, la storia della nozione di esteriorizzazione ne esibisce immediatamente la capacità di dispersione in numerosi ambiti della filosofia (idealismo, antropologia filosofica, filosofia della vita, filosofia della tecnica, decostruzione e così via), dall'altro essa mostra come, attorno a questa categoria, si coagulino un insieme di questioni ricorrenti, al punto che si potrebbe forse identificare un *paradigma* dell'esteriorizzazione, il cui nucleo teorico risiederebbe nel riconoscimento di una sorta di topologia relazionale del soggetto/organismo/

[1] Cf. J. Gauvin, *Entfremdung et Entäusserung dans la* Phénoménologie de l'esprit *de Hegel*, «Archives de Philosophie», 25/1962, pp. 555-571; S. Haber, *Le terme «aliénation» («entfremdung») et ses dérivés au début de la section B du chapitre 6 de la* Phénoménologie de l'esprit *de Hegel*, «Philosophique» 8/2015, pp. 5-36.

corpo/individuo (a seconda della prospettiva teorica privilegiata). Da questo punto di vista, il paradigma dell'esteriorizzazione non cessa di nutrire e dialogare con teorie filosofiche più recenti, definibili in senso lato 'esternaliste', posizioni teoriche che si basano sul presupposto che la mente e l'azione siano, più o meno immediatamente, dislocate all'esterno del corpo. In tal senso, correnti filosofiche quali la post-fenomenologia, l'enattivismo, la teoria della mente estesa o ancora la *Material Engagement Theory* presentano punti di contatto profondi, se non addirittura debiti evidenti, con il paradigma teorico dell'esteriorizzazione.

Benché sia possibile individuare nei saggi che seguono alcuni punti di convergenza (che evidenzieremo nell'ultimo paragrafo), va detto che il numero che presentiamo rimane eterogeneo nei metodi e plurale nelle conclusioni. Per questo, data la grande varietà delle prospettive teoriche degli autori coinvolti in questo numero e considerando la molteplicità dei temi che sono affrontati nei differenti contributi, può essere utile offrire al lettore una presentazione sintetica, che serva come un orientamento preliminare per accedere ai testi. Prima di questa presentazione è bene però precisare i criteri generali che ci hanno guidato nell'organizzazione delle sezioni: la prima sezione pone il problema dell'esteriorizzazione in una prospettiva quanto mai generale, in cui è centrale il riferimento alla vita e alle scienze biologiche; la seconda sezione restringe il campo, analizzando la questione dell'esteriorizzazione in una prospettiva più antropologica; nella terza sezione è centrale il riferimento a Derrida, a Stiegler e ai problemi della scrittura e della memoria; nell'ultima sezione, infine, il problema dell'esteriorizzazione viene affrontato in una prospettiva più vicina alla teoria dei media.

2. Esteriorizzazione e vita

La prima sezione, intitolata *Esteriorizzazione e vita*, si apre con un importante saggio di Leroi-Gourhan (*Tecnica e Società nell'animale e nell'uomo*), che viene presentato qui per la prima volta nella traduzione italiana di Stefano Pilotto. Il saggio mette al centro una delle questioni fondamentali della filosofia della tecnica, ovvero il problema della specifica originalità biologica dell'essere umano rispetto a tutte le altre forme viventi. Leroi-Gourhan prende le mosse da un assunto apparentemente continuista: «in ogni ambito del mondo vivente, le forme si susseguono in ordine progressivo ed è difficile dimostrare l'esistenza di un salto che separerebbe l'uomo zoologico dal resto dei vertebrati». Tuttavia questa tesi continuista viene presto riformulata e ricontestualizzata di modo che, alla fine del saggio, Leroi-Gourhan sembra quasi sostenere una tesi diametralmente opposta rispetto a quella da cui aveva preso le mosse. In realtà la contraddizione è solo apparente. In effetti si tratta di dimostrare, sulla base di una analisi accurata dei documenti paleontologici, come «tutto un lato del problema sollevato escluda l'originalità biologica dell'uomo, mentre tutto l'altro lato non mostri nient'altro che l'originalità del suo comportamento». In altre parole: l'originalità dell'essere umano non è fondata su una qualche unicità di natura biologica, ma

su una differenza di natura funzionale. In questo senso «il dispositivo umano, nonostante i legami che lo congiungono al mondo animale fino alla profondità delle origini, risponde a una formula funzionale assolutamente originale». Da una parte, analizzando il problema dal punto di vista più strettamente biologico, la tecnicità, invece di rivelare il tratto specie-specifico proprio dell'essere umano, appare come una funzione generalissima che è propria di ogni essere vivente, sia pure in forme e gradi molto diversi. Leroi-Gourhan si concentra in modo particolare sul problema del rapporto tra tecnicità manuale e tecnicità facciale per dimostrare che il lungo cammino evolutivo che conduce all'utensile umano e alla parola è perfettamente spiegabile in termini materialistici. È la meccanica dei corpi che spiega lo straordinario sviluppo delle capacità linguistiche, cerebrali e tecniche dell'umano e non viceversa. Dall'altra parte, assumendo un punto di vista più attento ai valori funzionali, si deve constatare che «l'originalità organica degli antropiani si esprime in un dispositivo funzionale di cui gran parte degli elementi si trovano nel mondo animale, ma il cui raggruppamento sinergico è unicamente umano». Nell'ultima parte del saggio questa unicità della specie umana viene documentata richiamando un tema che sarà ampiamente ripreso nel saggio di Stiegler e in tutta la terza sezione: Leroi-Gourhan evidenzia, infatti, una differenza sostanziale tra la memoria istintiva che guida l'agire dei viventi animali (che è ereditaria e tendenzialmente automatica) e la memoria etnica che distingue l'umano (che è acquisita per apprendimento e trasmissibile di generazione in generazione). Si capisce così che «la situazione dell'uomo non è né un compromesso né un divorzio, non si tratta né di un'animalità ipertrofizzata né di una negazione delle leggi del mondo vivente».

Il saggio di Xavier Guchet (*Technologies d'organes et* extension theories*: étude croisée*) affronta il tema dell'esteriorizzazione riattivando in maniera originale un approccio classico della filosofia biologica francese, che Georges Canguilhem aveva già definito 'organologico', secondo il quale la tecnica sarebbe interpretabile come un insieme di organi, per l'appunto, esteriorizzati, andando così a formare un corpo esteso. Guchet affronta tuttavia questo topos accentuandone il tratto riflessivo, attraverso un'analisi filosofica delle tecnologie di produzione di organi (bio)artificiali. Ciò che è in gioco, in questa disamina per altro molto accurata e informata dal punto di vista tecnologico, è niente meno che la definizione del concetto di 'organo' e la determinazione del suo significato antropologico. Dopo aver mostrato l'inadeguatezza delle teorie esistenti dell'esteriorizzazione a pensare la specificità degli organi (bio)artificiali, Guchet svolge un'approfondita analisi archeologica, che da Heidegger risale fino a Aristotele, volta a comprendere l'organo (bio)artificiale per analogia e differenza rispetto allo strumento. Se secondo Heidegger l'organo si differenzia dallo strumento perché, contrariamente a esso, è sempre in atto, l'organo (bio)artificiale conosce invece la differenza fra la potenza e l'atto, poiché il suo carattere tecnico ne determina la possibilità di essere attivato e disattivato. Nello stesso tempo, però, Guchet ricorda, sulla scia di Agamben, che l'uso del corpo e dei suoi organi da parte del vivente non contempla la distinzione fra potenza e atto che si applica invece agli

strumenti. L'organo (bio)artificiale risulta così irriducibile tanto allo strumento quanto all'organo naturale. Secondo Guchet, questa constatazione non può che rendere caduca la distinzione netta fra organo e strumento che siamo abituati a dare per scontata, e bisogna quindi ripensare l'unità originaria dello strumento e dell'organo, evidente nel termine greco *organon*. Per comprendere gli organi (bio)artificiali è necessario pensare nuovamente la nozione di strumento in una prospettiva continuista, che travalichi i confini del naturale e del tecnico: «le corps, pour un vivant, n'est pas autre chose que l'ensemble de ses *organa*, c'est-à-dire de ses instruments d'action sur la matière quels qu'ils soient». Lungi dall'essere una considerazione puramente epistemologica, l'idea di un continuum organologico (bio)artificiale, che va dagli organi agli strumenti senza soluzione di continuità, porta Guchet a rivisitare l'organologia nei termini di una 'economia' degli organi la cui portata è in fondo più antropologica e etica che epistemologica: reinterpretare il concetto di organo alla luce della nozione di uso conduce infatti a interrogarsi sulla finalità oltre che sull'origine.

Riprendendo Canguilhem e Leroi-Gourhan, Elise Lamy-Rested (*Une aventure de l'extériorisation. De l'organologie générale à la cosmologie de la vie technique. Une lecture de Simondon*) offre al lettore una definizione generale del concetto che è al centro di questo numero: «l'extériorisation doit être plus largement pensée comme une 'tendance technique' qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour explorer ou survivre dans son environnement». È essenziale, a questo proposito, il rimando alla nozione bergsoniana di tendenza: se l'esteriorizzazione è una tendenza universale che è implicata dallo slancio vitale bergsoniano, allora non è più soltanto l'essere umano che si esteriorizza, ma la vita in tutte le sue forme. Mentre Kapp e Leroi-Gourhan «réserve[nt] l'invention technique à l'être humain. L'élan vital de Bergson permet à Canguilhem de sortir de cette restriction». Emerge così lo stretto legame che unisce la nozione di esteriorizzazione al paradigma teorico di quella che Lamy-Rested, riprendendo Canguilhem e Stiegler, chiama 'organologia'. L'esteriorizzazione appare, infatti, come un momento essenziale del processo di organizzazione della materia non vivente da parte del vivente in generale. In questa prospettiva l'oggetto tecnico non è più la realizzazione di un'idea elaborata da una intelligenza, ma il prodotto di uno slancio vitale che spinge ogni vivente ad uscire da sé, ad esteriorizzarsi. Proiettandosi nell'ambiente, esteriorizzandosi, il vivente tende ad incorporare la materia che incontra, organizzandola, cioè trasformandola in un 'organo'. Ma questa definizione organologica dell'esteriorizzazione appare a Lamy-Rested ancora riduttiva, perché presuppone una contrapposizione troppo rigida tra organico e inorganico: «L'organologie générale se fonde ainsi sur la distinction entre l'organique et l'inorganique, en concevant l'objet technique comme un objet inorganique pourtant organisé à l'instar du vivant qui l'a inventé». Rileggendo Simondon, Lamy-Rested tenta di mostrare la strada per un uscire dal paradigma organologico e ripensare la questione dell'esteriorizzazione da un punto di vista cosmologico. Questo allargamento dell'orizzonte teorico diviene possibile solo grazie ad una reinterpretazione di alcune ambiguità che rimangono in *Du mode*

d'existence des objets techniques. L'argomentazione proposta da Lamy-Rested si appoggia su una rilettura di una nozione che in Simondon è fondamentale, ma anche assai problematica, ovvero la nozione di 'invenzione'. Da una parte «c'est notamment autour de la question de l'invention que Simondon parvient à établir la distinction entre le vivant et la machine: si le vivant invente, la machine n'invente rien». Dall'altra parte, ammettendo che anche gli oggetti tecnici possono avere una certa capacità di invenzione, Simondon sembra rimettere in discussione la distinzione fondamentale tra macchina e organismo. Si apre così la possibilità di intendere l'invenzione e l'esteriorizzazione non più soltanto come una prerogativa del vivente, ma come parte di un più generale processo cosmologico di autoorganizzazione della materia.

Il contributo di Julien Claparède-Petitpierre (*Le servo-mécanisme et l'amibe: Articuler l'esprit et l'environnement chez Bateson et Ruyer*) mette a confronto la posizione di Bateson e quella di Ruyer, tematizzado in modo particolare la questione della relazione tra vivente e ambiente. Bateson, secondo Petitpierre, prova a pensare un'ecologia della mente partendo da un paradigma continuista che si fonda su una sintesi di comportamentismo e cibernetica. Questo paradigma spiega la mente pensandola in analogia con il servomeccanismo; pensandola cioè come un sistema di controllo delle reazioni dell'organismo basato sul feedback ricevuto dall'ambiente. In ultima analisi, in questa prospettiva teorica, l'azione dell'organismo è spiegata come una autom-azione complessa. Tuttavia secondo Claparède-Petitpierre questo punto di vista ha dei limiti evidenti perché

> montre son incapacité à expliquer l'un des aspects essentiels de l'esprit, à savoir la capacité à être à l'origine d'une intention thématique qui n'est ni la transformation d'un signal, ni le déclenchement d'une séquence automatisée. En cela, la réponse qu'un organisme fournit à de l'information reste irréductible à celle déclenchée chez un servo-mécanisme.

Per argomentare questa presa di distanza dal paradigma continuista di Bateson, Claparède-Petitpierre si appoggia sulle tesi di Ruyer. In particolare Ruyer evidenzia l'irriducibilità dell'azione tematica all'azione automatica: il vivente appare come l'ente che ha un'intenzione e l'intenzione appare come un fenomeno non riducibile alla semplice reazione:

> il faut distinguer les réponses qui relèvent de l'automatisme de celles qui relèvent de l'intention. En effet, s'il y a automatisation de certains réflexes moteurs, il ne faut pas oublier que, dans l'ensemble, la réaction d'un humain ou d'un animal n'est pas seulement automatisée mais aussi thématisée.

Il concetto di intenzione viene inteso da Ruyer come un concetto generalissimo, che caratterizza ogni forma vivente in generale e non solo quella umana: si configura così «une téléologie d'un autre genre» che, secondo Claparède-Petitpierre, consente di sfuggire al riduzionismo continuista presentato da Bateson (e da molti altri autori di rilievo).

La prima sezione si chiude con il contributo di Serena Procopio (*Comprendere l'eredità ecologica attraverso l'esteriorizzazione della traccia. Derrida al crocevia con le scienze della vita contemporanee*), che utilizza alcuni concetti derridiani per rileggere la nozione di 'eredità ecologica' elaborata all'interno delle scienze della vita, in particolare nell'ambito della cosiddetta NCT (teoria della costruzione della nicchia). Con l'espressione 'eredità ecologica' – spiega Procopio – si indica il processo di 'trasmissione' di un ambiente che è stato modificato da un organismo vivente. Gli organismi viventi non trasmettono alle generazioni successive solo un patrimonio genetico, ma anche un ambiente che è stato alterato, lavorato, 'sovrascritto', per renderlo adatto, o più adatto, alle esigenze della specie in questione. Se il patrimonio genetico è una forma di memoria e quindi di scrittura – come suggerisce l'espressione 'memoria genetica' – anche la trasmissione dell'ambiente modificato, l'eredità ecologica, può essere interpretata a partire dall'idea di memoria esteriorizzata. «L'ambiente in questa ottica non è né un dispositivo né uno strumento tecnico, ma è comunque portatore di memoria, in quanto si modifica ritenendo gli effetti delle pratiche degli organismi e in tal modo co-evolve con i viventi». Questa prospettiva ha un duplice vantaggio: da una parte rende evidente in che modo l'organismo vivente è condizionato dall'ambiente in cui vive, nel senso che «le modifiche apportate nell'ambiente retroagiscono sul vivente stesso determinando in tal modo dei bias evolutivi»; dall'altra parte è chiaro che questa prospettiva implica una ripensamento della contrapposizione interiorità/esteriorità perché l'organismo si estende nell'ambiente tramite artefatti che sono fondamentali per la sua sopravvivenza.

3. Esteriorizzazione e antropologia

La sezione *Esteriorizzazione e antropologia* si apre con il saggio di Lambros Malafouris *Come si relaziona il pensiero alla produzione di utensili?*, che presentiamo nella traduzione italiana di Flavia Prestininzi. Malafouris critica «la separazione tra processi cerebrali 'interni' e processi corporei o materiali 'esterni'» che è tipica degli approcci cognitivisti alla mente umana e cerca di mostrare, appoggiandosi alle evidenze empiriche che l'archeologia cognitiva può mettere in gioco, che il «neurocentrismo è stato fonte di continui problemi e confusione». Questa critica ha il merito di rimettere al centro la questione – assolutamente centrale in tutto questo numero de *Lo sguardo* – del confine tra interiorità ed esteriorità. «Dove si ferma il 'pensiero' e inizia lo 'scheggiare'?» - si domanda Malafouris - «dove tracciamo i confini della mente rispetto al corpo, ai materiali e alle tecniche utilizzate»? Nel rispondere a questa domanda la *Material Engagement Theory* si propone come un tentativo di dimostrare che «la mente non è limitata dalla pelle» e che il pensiero «è un *processo attivo* che si svolge all'interno del mondo, piuttosto che nella nostra testa». Nella prospettiva teorica di Malafouris la fabbricazione di un utensile primitivo non può essere spiegata immaginando che prima si formi un'idea intenzionale, o un modello mentale compiuto nel cervello dell'uomo

primitivo, e poi, successivamente e in un secondo momento, questa stessa idea venga applicata alla realtà o trasferita nella materia. In realtà l'intenzione dello scheggiatore primitivo non precede né temporalmente, né ontologicamente «il movimento della sua mano o la sequenza dei movimenti sulla pietra, i quali successivamente producono l'ascia». L'intenzione o l'ideazione non precedono l'azione, ma si fanno attraverso l'azione e in questo senso «intenzione e possibilità materiali diventano inseparabili».

L'intervista a Maurizio Ferraris, intitolata *Isteresi ed esteriorizzazione dell'umano* e curata da Tiziano Fossati Levi, ha un duplice baricentro teorico. Da una parte Ferraris conferma una tesi presente nella maggior parte dei contributi ospitati in questo numero, ovvero l'idea che vi sia un legame costitutivo tra l'essere umano e la tecnica. La specificità dell'umano viene compresa in *Documanità* – il testo di riferimento dell'intervista – partendo dall'idea che l'essere umano non sia definito tanto dalla sua intelligenza, quanto piuttosto dalla sua 'mancanza'. Sarebbe la carenza biologica, la deficienza in termini di risorse naturali, a spingere da sempre e da subito l'essere umano a ricorrere alla tecnica. Ma questo ricorso alla tecnica – per Ferraris – non deve essere pensato come un momento successivo all'antropogenesi, come una caduta, o un mutamento, che sarebbe intervenuto in un'età in cui l'essere umano non era ancora costitutivamente tecnico e in cui sarebbe esistita una umanità naturale simile a quella ipotizzata da Rousseau. Al contrario, nella prospettiva teorica che si delinea in *Documanità*, e che viene ripresa nell'intervista, la tecnica è 'originaria': per questo Ferraris afferma senza mezzi termini che non è possibile «immaginare un umano senza tecnica».

Accanto a questo tema antropologico, l'altro centro teorico dell'intervista è dato dalla nozione di isteresi, che è probabilmente il concetto più legato al problema dell'esteriorizzazione tra quelli proposti da Ferraris. Nel dialogo con Fossati Levi emerge chiaramente il legame tra la nozione di isteresi e la nozione derridiana di scrittura. Derrida viene presentato come il principale interlocutore teorico di Ferraris. Nello stesso tempo nell'intervista emergono chiaramente le caratteristiche fondamentali dell'isteresi: la registrazione, l'iterabilità, l'alterazione e l'interruzione.

> L'isteresi è qualcosa che c'è da sempre, ma che diventa particolarmente evidente con il web, che in fondo è l'esempio di una cosa che, con il solo registrare, cambia il mondo. Ma lo cambia in che senso? Se noi cerchiamo di scomporre gli elementi presenti nell'isteresi emergono quattro cose: quelle descritte nel libro. Prima hai la registrazione semplice, l'iscrizione, che non è niente di scontato: se sei completamente amnesico è l'unico rimedio che hai. Poi c'è l'iterabilità: una volta che qualcosa è registrato può essere ripetuto e tutti i processi di capitalizzazione traggono origine da quella iterabilità, la quale, fra l'altro, è anche all'origine delle idealizzazioni, quindi ne derivano molte cose. Poi abbiamo l'alterazione: c'è un passaggio dal quantitativo al qualitativo. L'esempio dei big data è molto eloquente su questo: vai a cercare un significato in una serie di registrazioni che da sole non necessariamente ne hanno, ma se le metti tutte insieme un significato emerge. […] Poi c'è l'interruzione: tutto ciò che è finisce.

Il saggio di Emanuele Clarizio si concentra su *L'esteriorizzazione in Kapp, Bergson e Leroi-Gourhan* e interroga la relazione esistente fra il concetto di esteriorizzazione e la filosofia biologica della tecnica, chiedendosi se davvero quest'ultima possa essere riassunta nel pensiero secondo il quale la tecnica sarebbe un'esteriorizzazione della vita. Per far questo, egli analizza l'uso del concetto di esteriorizzazione da parte di tre autori classicamente associati alla filosofia biologica della tecnica, ovvero Kapp, Bergson e Leroi-Gourhan, lasciandone emergere le analogie e le differenze. Per quanto riguarda Kapp, una lettura storicamente attenta della sua opera ne rivela la distanza dalla filosofia biologica, dal momento che la sua teoria è una forma di idealismo nella quale l'esteriorizzazione è intesa come un movimento dello spirito. Bergson, invece, la lega invece più intimamente al processo generale dell'evoluzione e fa coincidere l'esteriorizzazione con l'opera di organizzazione della materia da parte della vita. Leroi-Gourhan, in una sintesi non priva di tensioni delle due visioni precedenti, concepisce l'esteriorizzazione sia, bergsonianamente, come un processo evolutivo, che, idealisticamente, come un movimento teleologico propriamente umano, sebbene dagli esiti ancora incerti e dunque non strettamente finalizzato. Nonostante queste differenze riconducibili alle specificità dei rispettivi sistemi di pensiero, tutti e tre sembrano identificare la tecnica come la soglia oltre la quale l'esteriorizzazione diventa una caratteristica specifica dell'umano. Tuttavia, l'opera di Leroi-Gourhan, nella sua apparente incapacità di decidere se l'esteriorizzazione sia un concetto biologico oppure antropologico, non fa che rivelare, secondo Clarizio, che questa stessa indecidibilità rimane il problema centrale, ancora largamente impensato, della filosofia biologica della tecnica, ovvero quello di determinare la natura del rapporto fra la dimensione biologica e quella antropologica nell'animale tecnico umano.

Nel suo contributo, intitolato *Dalla «Organprojektion» alla «Ausdrucksfunktion»: forme dell'esteriorizzazione in Kapp e Cassirer*, Luigi Laino analizza e mette a confronto le proposte teoriche di Kapp e Cassirer soffermandosi in particolare sul concetto di esteriorizzazione. Il luogo di incontro di queste due diverse proposte teoriche è individuato chiaramente nella filosofia hegeliana: per Kapp, come per Cassier, l'essere umano proietta sulla materia esterna le proprie forme, ma questa proiezione non è un semplice movimento di esteriorizzazione, perché l'oggetto tecnico, che viene costituito grazie a questa imposizione della forma nell'esteriorità, viene utilizzato, in un secondo momento, come un modello sulla cui base l'essere umano tenta di comprendere se stesso. In questo senso «le proposte di Kapp e Cassirer rappresentano due possibili evoluzioni della filosofia della cultura e della tecnica hegeliane». La sottolineatura di questa comune origine hegeliana non impedisce a Laino di evidenziare in modo molto chiaro gli elementi di disaccordo che separano i due autori. Da una parte Cassirer critica Kapp, evidenziando i limiti della sua teoria della 'proiezione organica'. Gli oggetti tecnici più complessi non sembrano riducibili a questo paradigma teorico e anche quando sembra che si possa presupporre un modello organico all'origine dello sviluppo di un certo utensile, l'evoluzione tecnica sembra andare nella direzione

di un allontanamento e non di un avvicinamento rispetto al modello corporeo naturale. In questo senso «con un solo ma icastico esempio, si può far presente che le ali dei velivoli cominciarono a funzionare non appena 'il pensiero tecnico si liberò dal modello del volo dell'uccello e abbandonò il principio dell'ala che si muove'». Dall'altra parte, mentre in Kapp l'esteriorizzazione deve essere intesa essenzialmente come l'estrinsecazione di una forma e di una funzione corporea, al contrario in Cassirer quello che si esteriorizza è innanzitutto una forma dello spirito. Dunque l'esteriorizzazione «non può limitarsi a riprodurre qualcosa di preformato. Essa dovrà piuttosto dar luogo a creazioni libere secondo leggi che non possono essere subordinate a un fondamento biologico immediato».

Lorenzo De Stefano, nel saggio intitolato *La mente esteriorizzata. Per una critica genetica dell'Intelligenza Artificiale*, tematizza una questione di grande attualità, il problema dell'intelligenza artificiale. Per affrontare tale problema sembra necessario riproporre alcune questioni filosofiche preliminari, che possono essere affrontate, secondo De Stefano, solo in una prospettiva «ermeneutica e genealogica». In particolare è necessario definire che cosa sia l'intelligenza e che cosa sia la produzione tecnica di un artefatto. Per affrontare la seconda questione, De Stefano rilegge la teoria della proiezione organica di Kapp, evidenziando nella posizione del filosofo tedesco un atteggiamento ultimamente 'umanistico'. Kapp concepisce la «differenza tra ente tecnico ed ente naturale secondo categorie aristoteliche» e ritiene che la macchina abbia sempre la sua finalità in qualcosa di esterno, essendo in ultima analisi ancorata ai bisogni umani. In questo senso rimane una differenza fondamentale tra ente tecnico ed ente naturale perché l'essere umano, a differenza della macchina, è fine a se stesso e impone i suoi fini agli enti tecnici. Nello stesso tempo la filosofia della tecnica di Kapp offre a De Stefano gli argomenti per contestare la visione riduzionista e meccanicistica ad oggi prevalente nel campo degli studi sull'intelligenza artificiale e soprattutto all'interno delle scienze cognitive e delle neuroscienze. Il riduzionismo meccanicistico che l'articolo vuole decostruire è fondato su una «aporia», perché prima «interpreta e concepisce la macchina come *analogon* della azione umana» e successivamente «interpreta proprio sulla scorta di tale eguaglianza l'uomo come macchina, *de facto* meccanizzando l'umano e umanizzando la macchina». Anche la seconda questione fondamentale che l'articolo tematizza – la questione della definizione dell'intelligenza umana – viene affrontata in una prospettiva critica, che ha lo scopo di rimettere in discussione un approccio riduzionistico unilaterale. Analizzando il pensiero di Turing e Neuman, De Stefano cerca di mostrare che entrambi si basano sull'assunzione acritica del parallelismo tra computer e cervello. Il riduzionismo contemporaneo, che appare come il «frutto epigonale del meccanicismo moderno», cancella la specificità biologica dell'organismo e, di conseguenza, non riesce a comprendere veramente l'intelligenza umana.

4. Esteriorizzazione, linguaggio, scrittura

La quarta sezione, *Esteriorizzazione*, *linguaggio*, *scrittura*, si apre con un testo di Bernard Stiegler che appare per la prima volta in una traduzione italiana, a cura di Giacomo Gilmozzi. Il saggio, intitolato *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*, costituisce una valida introduzione ad alcuni temi stiegleriani fondamentali, che sono affrontati in modo più approfondito in *La tecnica e il tempo*. In particolare, partendo da Leroi-Gourhan, Stiegler spiega in termini molto chiari qual è il nesso essenziale che unisce tecnica e memoria. Dal punto di vista biologico i viventi sono per natura dotati di due tipi diversi di memoria: da una parte c'è la «memoria genetica», che è patrimonio il comune di una specie, precede l'esperienza ed è trasmissibile di generazione in generazione; dall'altra parte c'è la «memoria epigenetica», che è una acquisizione dell'individuo, dipende dall'esperienza e non è trasmissibile, perché muore insieme all'individuo biologico. Ma accanto a queste due forme di memoria, per Stiegler, è necessario aggiungerne una terza, che è la memoria «epifilogenetica». La memoria epifilogenetica ha uno statuto ibrido, perché è trasmissibile, come la memoria genetica, ma dipende dall'esperienza individuale, come la memoria epigenetica. Quello che è particolarmente significativo è che per Stiegler, questa terza forma di memoria coincide con la tecnica. Dal momento che gli oggetti tecnici non muoiono e non finiscono con la morte dell'individuo che li ha prodotti, o inventati, ma vengono 'trasmessi' alle generazioni successive; e dal momento che l'utilizzo effettivo di questi oggetti tecnici richiede sempre una competenza, che deve essere appresa con l'esperienza, ereditare un sistema di oggetti tecnici significa anche ereditare un insieme di competenze tecniche e dunque accedere ad una certa esperienza memorizzata:

> quando il tagliatore di strumenti muore, l'esperienza individuale conservata nella sua memoria nervosa trapassa senza dubbio insieme a lui, ma poiché l'utensile rimane, la traccia della sua esperienza o di una parte di essa resta nell'utensile. Recuperando il suo utensile, il suo discendente eredita una parte della sua esperienza. Ciò significa che *la tecnica è innanzitutto una memoria*, una terza memoria, né genetica né semplicemente epigenetica.

Questa tesi – una tesi radicale e non priva di problematicità – stabilisce un orizzonte teorico nel quale il concetto di esteriorizzazione gioca necessariamente un ruolo primario. Infatti tanto gli oggetti tecnici, quanto i supporti di memoria in senso stretto – Stiegler li chiama 'mnemotecniche', Derrida le avrebbe chiamate 'tracce' o 'scritture' – possono essere compresi come esteriorizzazioni dell'esperienza accumulata dall'individuo biologico. Ora se è vero che l'essere umano è l'animale tecnico, se ne deve concludere che

> l'uomo è uomo nella misura in cui esso stesso si mette fuori di sé, nelle sue protesi. Prima di questa esteriorizzazione, l'uomo non esiste. In questo senso, anche se spesso si dice che l'uomo ha inventato la tecnica, sarebbe forse più esatto, o in ogni

caso altrettanto legittimo, dire che è la tecnica, *nuovo stadio della storia della vita*, che ha inventato l'uomo. L'esteriorizzazione' è il proseguimento della vita con altri mezzi.

La tecnica in quanto esteriorizzazione appare come la condizione di possibilità della trasmissione dell'esperienza individuale e collettiva, tanto nella forma dello strumento, nel quale si esteriorizza una prassi e una competenza, quanto nella forma della scrittura, nel quale si esteriorizzano i saperi e le culture.

Il tema della memoria, che era già apparso nella prima sezione (nel saggio di Leroi-Gourhan e in quello di Procopio) e nel contributo di Stiegler, è centrale anche nell'articolo di Bruno Bachimont, intitolato *Altérités de l'esprit. Les dynamiques de l'extériorisation*. Bachimont rielabora questo tema mobilitando – come Stiegler – un linguaggio derridiano. Nel saggio il concetto di esteriorizzazione viene chiamato in causa per distinguere la memoria in senso proprio, l'esperienza vissuta di un significato, dalla memoria in quanto archivio esteriore o scrittura, ovvero dalla 'memoria documentaria':

> Car la mémoire documentaire n'est pas une mémoire, c'est une ressource externe pour la mémoire: l'adjectif «documentaire» est ici modifiant, comme un homme peint n'est pas un homme; dans une métonymie hâtive, nous prenons pour une mémoire ce qui n'en est qu'une condition matérielle, un outil disponible qui, pour mériter le nom de mémoire, doit conduire à une actualisation et internalisation.

L'esteriorizzazione appare così come il processo attraverso il quale un evento si inscrive su un supporto materiale e in questo modo diventa una traccia stabile e trasmissibile. È chiaro che questo movimento di esteriorizzazione implica un contromovimento corrispondente di internalizzazione, di cui bisogna evidenziare la specificità: «Si l'extériorisation est une condition de la permanence, elle exige pour remplir sa mission de transmission un processus d'internalisation qui permet de revivre à travers les contenus fixés une nouvelle aventure du sens». Ma è altrettanto chiaro che questa internalizzazione, che è la lettura o l'interpretazione della traccia, non può mai essere – come Derrida ha dimostrato in molti modi – una semplice restaurazione dell'esperienza originaria. «L'internalisation est une invention» e Bachimont gioca sul duplice senso della parola latina «inventio» ('trovare' qualcosa, ma anche 'inventare' qualcosa) per mostrare che l'internalizzazione obbedisce ad una doppia logica: è una appropriazione che modifica necessariamente il significato trasmesso, ma è anche un'obbiettivazione, che cerca di essere fedele all'oggettività iscritta nel documento. Proprio qui emerge la specificità delle tecnologie digitali. La contrapposizione tra obbiettivazione e appropriazione viene rimessa in discussione dalla scrittura digitale che si presenta come una continua reinvenzione:

> C'est là que les techniques numériques ont un rôle intéressant à étudier car elles remettent en cause les conditions mêmes de l'écriture orthographique: le numérique n'est pas une écriture orthographique mais une écriture poiéto-graphique, qui invente en permanence ce qu'il y a à lire.

Nel caso della scrittura digitale, infatti, accade qualcosa di nuovo, perché il contenuto che percepiamo – quando per esempio guardiamo uno schermo – è qualcosa che viene sempre di nuovo ricostituito. Sembra così venir meno quel carattere di permanenza che da sempre definisce le tracce documentarie, fondando e in qualche modo garantendo la dimensione obbiettiva dell'internalizzazione. Con un'immagine eraclitea particolarmente efficace, Bachimont spiega che «Dans les écritures poiétographiques, on ne lit jamais deux fois la même chose, à l'instar des environnements numériques comme les sites Web où on ne se baigne jamais deux fois dans le même fleuve». Il saggio si chiude mettendo in evidenza i problemi nuovi implicati da questa inedita dinamica di esteriorizzazione e interiorizzazione: con la scrittura digitale non soltanto il significato non è mai lo stesso – questo è sempre stato vero – ma anche la traccia, l'iscrizione, il documento permangono nel tempo solo in un processo di continua riproduzione e reinvenzione.

Il contributo di Martino Feyles, *Esteriorizzazione*, *espressione*, *scrittura*, affronta la questione dell'esteriorizzazione dal punto di vista fenomenologico, rileggendo Husserl e Derrida. Il concetto di esteriorizzazione all'interno della tradizione fenomenologica non ha avuto la stessa fortuna che ha avuto all'interno della filosofia della tecnica. Tuttavia uno dei problemi cruciali intorno a cui si gioca il confronto tra Husserl e Derrida è il problema dell'espressione, che è senza dubbio strettamente legato al problema dell'esteriorizzazione. L'espressione, nel senso comune del termine, è una esteriorizzazione del proprio vissuto. Si dice per esempio che una persona 'esprime' in modo più o meno evidente i propri stati d'animo o che una frase 'esprime' in modo più o meno chiaro una certa idea o ancora che una musica 'esprime' un certo sentimento. Esprimere uno stato d'animo, un sentimento o un'idea significa, dal punto di vista del senso comune, esteriorizzarlo, tradurlo nella concretezza materiale di un significante, che può essere un gesto, una frase, una melodia. Tuttavia, nel linguaggio tecnico della fenomenologia, il termine 'espressione', «*Ausdruck*», non indica questo particolare genere di segni, ma è riservato a quei significanti ideali che sono le parole (le parole semplicemente pensate, non quelle scritte o proferite a voce). Husserl infatti avverte l'esigenza di distinguere due generi diversi di significanti, le «espressioni», appunto, e le «indicazioni». Bisogna fare attenzione perché il termine tecnico che si usa nel linguaggio fenomenologico per indicare quei significanti che nel linguaggio comune si chiamano 'espressioni' – i gesti, le iscrizioni, le opere d'arte – non è come ci si potrebbe aspettare 'espressione', ma 'indicazione'. Ma al di là dei possibili equivoci linguistici – che però non sono mai veramente innocui –, il problema che il saggio di Feyles vuole affrontare è quello della legittimità teorica della distinzione tra indicazioni e espressioni. Dietro a questo problema se ne nasconde un altro, ovvero il problema di comprendere che rapporto c'è tra linguaggio e pensiero. In effetti distinguere indicazione ed espressione, come fa Husserl, significa stabilire che i significanti linguistici sono segni del tutto peculiari e che le parole (le parole ideali, quelle puramente pensate) sono significanti che hanno una natura diversa da quella

di tutti gli altri significanti, che, invece, sono materiali. Tutto ciò non è solo rilevante dal punto di vista della filosofia teoretica e della filosofia del linguaggio. Anche la filosofia della tecnica è implicata in questa discussione, nella misura in cui tanto le espressioni, quanto le indicazioni sono 'esteriorizzazioni', cioè sono un modo in cui l'esperienza, l'interiorità si traduce in segni. Ora, se è vero, come ha cercato di mostrare la filosofia della tecnica, soprattutto francese – Leroi-Gourhan, Canguilhem, Simondon, Stiegler – che l'esteriorizzazione è una delle caratteristiche essenziali, se non *la* caratteristica fondamentale, che definisce la tecnica, analizzare la distinzione tra indicazioni ed espressioni significa interrogarsi sul legame tra tecnica e linguaggio. Fino a che punto è lecito dire che il linguaggio è una tecnica? Fino a che punto bisogna spingersi nell'analogia tra il segno linguistico e lo strumento tecnico? Se il linguaggio è esteriorizzazione e se l'esteriorizzazione definisce la tecnica, non bisogna forse concludere – seguendo Derrida e Stiegler – che la tecnica non è solo fuori dall'umano, nel suo rapporto con l'ambiente, ma anche 'dentro' l'umano, all''interno' dello 'spazio' della coscienza? Queste domande sono la posta in gioco implicita di un saggio che affronta una questione apparentemente minore e laterale – l'analisi degli argomenti che Derrida usa per contestare la distinzione husserliana tra indicazioni e espressioni – e che si rivela, invece, centrale anche per la filosofia della tecnica.

Il contributo di Mathias Gérard (*Extériorisation et projection: éléments pour une approche méta-psychologique*) è una rilettura di alcuni elementi del pensiero di Freud da un punto di vista che deve molto a Stiegler e al Derrida di *Freud e la scena della scrittura.* Gérard cerca di mostrare che c'è un nesso tra quello che Freud dice in modo più esplicito sull'origine della tecnica e quello che dice in modo più implicito, quando paragona la psiche ad un apparato tecnico. In effetti, mobilitando diverse metafore (tra cui quella resa celebre da Derrida del cosiddetto 'notes magico'), «Freud utilise différentes figurations du fonctionnement du psychique, toutes inspirées par des appareils techniques». Il punto di congiunzione tra questi due discorsi – il discorso sull'origine della tecnica e il discorso sulla psiche come tecnica di scrittura – sarebbe per Gérard la nozione di proiezione.

> L'organologie est donc le cadre de la projection, ce qui fait que l'extension et la prothéticité de l'appareil psychique donnent lieu à l'extériorité. Autrement dit, l'approche organologique est ce qui permet d'articuler les discours freudiens: si l'appareil psychique demande une figuration technique, c'est d'une part parce qu'il est modulé par les énergies qui le traversent et le font travailler, d'autre part parce qu'il est «configuré» par les prothèses (objets techniques et culturels) qu'il configure en retour. La technique comme projection organique serait elle-même possible à partir de la projection psychique, du psychique comme projection.

Da una parte gli oggetti tecnici sono descritti nel *Disagio della civiltà* a partire dal paradigma protetico, cioè come esteriorizzazioni, o anche proiezioni, delle attitudini umane; dall'altra parte la mitologia, la religione, la stessa

metafisica possono essere lette, per Freud, come una proiezione nell'esteriorità materiale, cioè come una esteriorizzazione, dei conflitti che strutturano la psiche: «les réalités suprasensibles, que mettent en scène mythologies et religions, sont de telles projections, c'est-à-dire une extériorisation de la psychologie de l'inconscient». In entrambi i casi la nozione di proiezione non sarebbe riducibile alla semplice esteriorizzazione di una interiorità già data: al contrario, come sostiene Stiegler, bisognerebbe pensare la proiezione tenendo conto che «il y a dans ce mouvement d'extériorisation comme une *institution* de l'intérieur – qui n'apparaît tel qu'*après-coup*».

La sezione si chiude con il contributo di Giacomo Gilmozzi intitolato *Tecno-logia, farmacologia e negantropologia. Note introduttive al pensiero di Bernard Stiegler.* Questo testo è una valida introduzione al difficile armamentario concettuale di un autore che ha costruito un gergo filosofico non immediatamente accessibile, ma senza dubbio di grande rilievo teorico. Gilmozzi spiega in modo chiaro che la tecnica, dal punto di vista di Stiegler, deve essere compresa come un *pharmakon*, lasciando risuonare in questa parola l'ambiguità che le assegnava la lingua greca: il *pharmakon* può essere un rimedio che cura, ma anche un veleno che intossica. Allo stesso modo la tecnica ha sempre un valore costitutivo, nel senso che apre le possibilità del sapere e della ragione, ma anche destitutivo, nel senso che può diventare uno strumento di assoggettamento e distruzione di quanto è più umano. La farmacologia proposta da Stiegler si presenta dunque, nello stesso tempo, come una analisi quasi epistemologica, che rivela fino a che punto «i supporti tecnici sono la condizione di possibilità per la creazione e l'elaborazione di qualsiasi forma di sapere», ma anche come un esercizio di critica politica, che denuncia i «disagi psico-sociali prodotti dalla tecnica in generale, e in particolare dagli shock contemporanei provocati dalle nuove tecnologie». Lo scopo ultimo di questa critica politica è «amplificare gli effetti curativi rispetto alla tossicità dei *pharmaka*»; ma Gilmozzi rileva opportunamente che questa pratica curativa deve prendere le mosse dalla «adozione ragionata e ragionevole delle tecnologie digitali». Proprio qui il discorso teorico di Stiegler apre una prospettiva interessante in relazione al tema che è oggetto di questo numero de *Lo sguardo.* L'‘adozione' dei supplementi tecnici che definiscono il nostro tempo è per Stiegler un processo di interiorizzazione che risponde al processo di esteriorizzazione che definisce la tecnica. Perciò

> il divenire storico delle civiltà si gioca proprio nel duplice processo di esteriorizzazione *e* interiorizzazione – sia a livello individuale che collettivo – della memoria, cioè dei saperi trasmessi di generazione in generazione. Ad ogni processo di ‘esteriorizzazione' deve seguire l'invenzione di pratiche terapeutiche che si prendano cura dei processi psico-sociali di *reinteriorizzazione*.

5. Esteriorizzazione, estensione, media

L'ultima sezione, intitolata *Esteriorizzazione, estensione, media*, si apre con un'intervista a Pietro Montani, curata e introdotta da Diego Chece. Nell'intervista,

intitolata *I destini dell'immaginazione fra cinema e digitale*, Montani presenta alcune delle tesi più significative di uno dei suoi libri più recenti, *Destini tecnologici dell'immaginazione.* Questo libro è particolarmente importante, per delineare l'orizzonte teorico della quarta sezione, in particolare per due ragioni: in primo luogo perché Montani dialoga direttamente con alcuni degli autori presenti in questo numero (soprattutto Malafouris e Stiegler); in secondo luogo perché elabora una sintesi tra la filosofia della tecnica, l'estetica e la teoria dei media in cui la questione della retroazione dell'esteriorità sull'interiorità è quanto mai centrale. Nel dialogo con Chece, Montani spiega che, dal suo punto di vista, l'immaginazione umana appare sempre strutturalmente in relazione con la tecnica. Questa relazione può configurarsi in modi diversi: può avere la forma negativa di una dipendenza, ma può anche avere la forma positiva dell'affidamento. Ma l'esperienza umana non è solo dipendente dalla tecnica, è anche sempre – almeno per come la conosciamo fin qui – dipendente dal linguaggio. Il linguaggio umano, lungi dall'essere una caratteristica innata dell'essere umano, appare come la prima rivoluzionaria e sconvolgente invenzione tecnica che ha ridefinito la natura, mai data definitivamente, dell'animale umano. Ma del linguaggio in quanto tecnica connaturata all'umano sarebbe assurdo dire che ha causato effetti negativi di dipendenza, per quanto sia ancora vero – nell'epoca dell'immagine digitale, virtuale, 'multisensoriale' – che noi siamo in tutto e per tutto dipendenti dal linguaggio.

> Non c'è dubbio che nessuna tecnologia abbia rimodellato in modo altrettanto profondo e radicale la mente e l'immaginazione dell'animale umano (e dunque le sue medesime forme di vita) quanto il *linguaggio articolato*, ma sarebbe ridicolo dire che il linguaggio abbia avuto effetti perversi sulla nostra mente e sulla nostra immaginazione.

Questo affidamento all'esterno e all'esteriorità, che definisce l'umano in quanto umano, evidenziando la sua costitutiva tecnicità, implica l'idea di una tecnoestetica. La tecnoestetica è intesa da Montani come «l'attitudine, costante e significativa nell'essere umano, a prolungare la sua sensibilità (*aisthesis*), e le notevoli prestazioni di cui questa è titolare, in artefatti inorganici che vengono 'sentiti' come una parte del nostro corpo». In questa prospettiva il termine 'esternalizzazione' appare infelice – come sottolineano diversi contributi in questo numero – perché «favorisce l'attivazione di uno schema semantico in cui le due facce del processo – l'esterna e l'interna – sono assunte come separabili e, di volta in volta, accreditate di azioni unidirezionali (dall'interno all'esterno o viceversa)». Per Montani si tratta invece di riconoscere l'azione reciproca dell'esterno sull'interno e viceversa.

Nel suo contributo (*Esposizione e protezione nell'ecologia dei media di McLuhan. Una lettura epitesica del paradigma dell'estensione*) Francesco Restuccia analizza il pensiero di un autore – McLuhan – che ha avuto una grande influenza tra gli studiosi dei media, ma che spesso viene dimenticato dai filosofi, anche per via del suo linguaggio poco formalizzato e del suo stile tendenzialmente poco rigoroso. Il punto di partenza del saggio è la distinzione tra esteriorizzazione

e estensione: Restuccia nota molto opportunamente che, benché i due termini siano strettamente legati, «si riferiscono a processi distinti, che solo occasionalmente coincidono: è la mente a esteriorizzarsi, mentre gli organi del corpo si estendono». Nello stesso tempo il concetto di estensione viene associato al concetto di interiorizzazione (*interiorization*) che è decisamente più frequente nei testi di McLuhan e che rappresenta probabilmente il contributo più rilevante che il celebre intellettuale canadese può offrire intorno ai problemi che sono oggetto di questo numero. «Ogni estensione investe l'interno più di quanto non investa l'esterno, provocando una riorganizzazione della vita sensoriale, della sfera psichica e sociale». In questo senso l'esteriorizzazione diventa una vera e propria estensione delle capacità umane solo quando si compie anche il movimento inverso di interiorizzazione di un medium o più in generale di una tecnica. «È l'interiorizzazione di un medium ad alterare il *sense ratio* e modificare i processi mentali. Interiorizzare significa imparare a convivere con una nuova tecnologia». Questa dialettica tra esteriorizzazione e interiorizzazione, che era già apparsa in diversi contributi (in particolare in quello di Stiegler e in quello di Bachimont) viene evidenziata da Restuccia insieme ad un altro elemento significativo: «Nella maggior parte dei casi il verbo *to outer*, 'esteriorizzare', è accompagnato da *to utter*, 'proferire', o da *utterance*, 'enunciato'». McLuhan sembra dunque istituire un legame essenziale tra i media e le tecnologie da una parte e il linguaggio dall'altra: il linguaggio diventa modello di tutti i media. Qui si apre la possibilità di un dialogo con i contributi di Leroi-Gourhan e Montani – che avvicinano tecnica e linguaggio –, ma anche con Feyles che lavora sulla distinzione tra esteriorizzazione ed espressione.

Anche il contributo di Alessandro De Cesaris (*Esteriorizzazione ed estensione. Un confronto tra Ernst Kapp e Marshall McLuhan*) analizza il pensiero di McLuhan, mettendolo in relazione con un autore, Kapp, già discusso da Clarizio, Laino e De Stefano. De Cesaris mette a confronto la teoria kappiana della proiezione organica e la teoria dell'estensione di McLuhan per mostrare che, nonostante alcune affinità superficiali, le due teorie sono profondamente diverse. Il contributo risulta particolarmente utile per chiarire la differenza – per nulla ovvia, anche nella letteratura secondaria – tra tre diversi paradigmi teorici che sono anche tre diversi modi di intendere l'esteriorizzazione. De Cesaris mostra che è necessario distinguere

> un paradigma *isomorfico*, che afferma l'analogia tra tecnica e natura; un paradigma *metamorfico*, che intende la tecnologia come un fattore trasformativo del corpo naturale; un paradigma *protesico*, che intende gli oggetti tecnici come complementi e integrazioni di un corpo manchevole.

Kapp è un autore che contribuisce in modo determinante a fondare il primo di questi tre paradigmi teorici, quello isomorfico. Dal suo punto di vista c'è una analogia funzionale tra organo e strumento, ma c'è anche una fondamentale discontinuità: «Il vivente usa lo strumento per agire nel mondo

esterno, ma in nessun modo lo strumento diventa una parte del vivente». In questo modo Kapp, che rimane molto legato all'idealismo di Hegel, esclude la possibilità che gli strumenti tecnici retroagiscano, trasformando e ridefinendo il corpo del vivente. Al contrario Mcluhan, che ha un approccio continuista e non dualistico, rappresenta bene il paradigma metamorfico: dal suo punto di vista i media non sono semplicemente l'esteriorizzazione di forme umane immutabili e precostituite, perché determinano una vera e propria riconfigurazione dello spazio, del tempo, e in generale della corporeità del vivente. I media, in altre parole, «sono agenti trasformativi capaci di causare shock decisivi nella configurazione dell'esperienza umana». Se per Kapp «è il corpo umano a estendersi nel mondo», per McLuhan «sono i media a estendere il corpo umano». Il paradigma isomorfico e il paradigma metamorfico devono poi essere ulteriormente distinti dal paradigma protesico – teorizzato per la prima volta da Platone – perché, secondo De Cesaris, in Kapp, come in McLuhan non c'è l'idea di una manchevolezza originaria che la tecnica dovrebbe supplire.

Il contributo di Agostino Marconi, *Environ-minds. The twofold dimension of human cultural evolution*, è dedicato al ripensamento del rapporto tra mente e ambiente e si propone di ridefinire il concetto tradizionale di cultura, partendo dall'idea ibrida di «*environmind*». Questo ripensamento è possibile solo se si abbandona la classica contrapposizione tra dentro e fuori: da una parte la mente – come hanno mostrato i teorici della Extended Mind Theory – non è solo «the realm of private experiences and the inner dimension of an individual»; dall'altra parte l'ambiente – come ha mostrato Uexküll – «is not just a container that living beings occupy». Per Marconi è necessario riconoscere che «the inside and the outside, the self and the other, can exist only in a process of mutual specification». A questo proposito appare particolarmente significativo il fatto che si possa mostrare, basandosi su evidenze scientifiche empiriche, che la distinzione dentro-fuori è costitutiva del vivente in quanto tale e che «the feeling to be an inside distinct from an outside is the steppingstone for what we can call a mind». Già al livello più elementare, cioè al livello della singola cellula vivente, è necessario che si instauri un rapporto fisiologico tra un interno e un esterno mediato da una membrana. Negli organismi pluricellulari questa relazione costitutiva si complica fino ad arrivare ad una primordiale auto-percezione, senza la quale non sarebbe possibile ad alcun organismo muoversi e interagire con l'ambiente. Naturalmente è nell'essere umano che il rapporto tra interiorità ed esteriorità raggiunge il massimo grado di complessità, ma quello che Marconi evidenzia in modo particolare è il carattere plastico di tale rapporto. Gli esperimenti sullo spazio peripersonale mostrano che lo schema corporeo di un individuo umano viene ridefinito dall'utilizzo degli strumenti. In un certo senso si può dire che gli utensili vengono incorporati, nella misura in cui entrano a far parte di quello che possiamo chiamare «extended body». Ma se è vero che lo spazio dell'interiorità si ridefinisce costantemente, soprattutto in conseguenza dei processi di incorporazione della tecnologia, è possibile allora ripensare la cultura dimostrando che essa è al tempo stesso una mente, ma

anche un ambiente. Da un lato la cultura è indubbiamente un prodotto che ha le caratteristiche del 'mentale', tanto è vero che le entità culturali operano e agiscono come delle menti superindividuali; dall'altro lato bisogna riconoscere che l'essere umano abita in una cultura esattamente come abita in un ambiente e che si deve adattare al contesto culturale nella quale è situato esattamente come si deve adattare al suo contesto fisiologico e biologico: in questo senso la cultura umana «can also be deemed as a phenomenon of niche construction», cioè come un ambiente mentale che l'essere umano costruisce ma che a sua volta retroagisce 'costruendo' la mente umana.

Da ultimo Giacomo Pezzano, nel suo contributo *Concetto*, *pagina e schermo. Sull'esteriorizzazione della mente filosofica*, pone la questione dell'esteriorizzazione su un piano diverso, ma altrettanto pertinente e rilevante. Invece di chiedersi – in una prospettiva antropologica – se e come la tecnologia rappresenti una esteriorizzazione dell'umano, Pezzano si domanda – in una prospettiva metafilosofica – «se e come l'esteriorizzazione veicolata dai 'nuovi media' stia mutando anche la filosofia stessa». Senza dubbio si tratta di una domanda meno discussa e tuttavia di grande rilevanza. Un'ipotesi di risposta viene delineata da Pezzano solo dopo un articolato percorso, che prende le mosse da una distinzione preliminare: «Vanno cioè distinte 'esteriorizzazione' e 'identificazione': se un'IA oggettiva il cervello, non è che il cervello *è* un'IA […] La mente si appoggia a e interfaccia con le macchine dell'informazione, potendo finire per auto-rappresentarsi 'simile' a esse, ma non *è* tali macchine». Posta questa distinzione preliminare, che sembra rimarcare una differenza ontologica irriducibile tra l'umano e il tecnico, Pezzano procede attraversando il dibattito tra apocalittici e integrati e soffermandosi in particolare sulle accuse mosse dagli esponenti del 'luddismo filosofico' contro la tecnologia e in particolare contro le tecnologie digitali. Queste accuse chiamano in causa direttamente la filosofia, nella misura in cui essa consiste anche – e forse principalmente – in un esercizio di lettura di testi complessi. Le tecnologie digitali sembrerebbero, infatti, configurare un pericoloso effetto di ritorno sulle capacità cognitive umane, producendo una sorta di «*mente da cavalletta*», *incapace di concentrare l'attenzione su oggetti teorici complessi e condannata a saltellare freneticamente da uno stimolo cognitivo all'altro. In questo modo «l'iper-lettura»*, che corrisponde alle tecnologie di scrittura digitale, annienterebbe la lettura autentica, che corrisponderebbe alla tradizionale scrittura alfabetica. «Per colpa delle info-macchine, avremmo così intrapreso la via del 'webetismo filosofico': i filosofi, se così stanno le cose, diventano quasi sacerdoti resistenti che proteggono la lettura-scrittura saggistica dal colonialismo digitale». In un certo senso si può dire che questa accusa viene rovesciata in positivo da Pezzano. Se è vero che «*tramite* la scrittura alfabetica abbiamo imparato a ragionare, dunque a filosofare» e che «l'intera nostra razionalità si è configurata *sub specie alphabeti*», è lecito domandarsi se la nuova tecnologia della scrittura digitale non stia già producendo una nuova forma di razionalità, che non è più alfabetica, ma non per questo è la fine di ogni cultura: «Non è che siamo invece agli albori di una nuova mente filosofica,

mediata altrimenti?». Nella parte finale del saggio questa ipotesi viene sviluppata mettendola in relazione con le possibilità di pensiero che il cinema, o forse più in generale la scrittura audiovisiva, sembra dischiudere. «Può la mente filosofica esteriorizzarsi tramite un film?»: a questa domanda Pezzano sembra chiaramente voler rispondere in modo affermativo.

6. Elementi di convergenza teorica

La contestualizzazione storico-filosofica non è l'unico risultato che emerge dal lavoro dei curatori e di tutti gli autori coinvolti in questo numero. In linea generale è possibile tentare di trarre le fila della discussione che presentiamo in questa sede, individuando, senza pretesa di esaustività, alcuni nodi problematici ricorrenti, che emergono da più contributi e sui quali ci pare dunque il caso di attirare l'attenzione dei lettori.

1) Il concetto di esteriorizzazione appare in contesti teorici molto diversi come un elemento imprescindibile per la definizione della tecnica. La convergenza intorno a questo punto è tale, almeno nei saggi che seguono, che ci si potrebbe addirittura chiedere, come d'altronde è stato fatto, se l'esteriorizzazione non sia l'essenza stessa di ciò che chiamiamo tecnica.

2) Il concetto di esteriorizzazione indica una tendenza generale del vivente, che sembrerebbe specificamente marcata nell'essere umano e potrebbe forse presentarsi come uno degli elementi caratteristici che distinguono il modo in cui l'essere umano si relaziona con se stesso e con l'ambiente. Questo punto rimane nella discussione che presentiamo in parte controverso: alcuni contributi (per esempio quello di Lamy-Rested) pongono molto chiaramente la questione dell'esteriorizzazione in una prospettiva non antropocentrica. Ciononostante, l'esteriorizzazione sembra essere spesso intesa come un elemento fondamentale di un'antropologia filosofica.

3) Il movimento dell'esteriorizzazione è complesso e implica almeno una duplicità essenziale, quella fra il piano materiale e il piano simbolico, fra l'immanenza della materia e la trascendenza di una dimensione che eccede e attraversa la materia. L'essere umano esteriorizza le proprie capacità operative, negli oggetti tecnici, ma esteriorizza anche le proprie capacità cognitive, nel linguaggio e nella scrittura (intendendo questo termine nel senso ampio derridiano). Dunque, sebbene l'esito dell'esteriorizzazione sia sempre, in senso lato, un oggetto tecnico, la tecnica sembra trarre origine in un'eccedenza non puramente materiale (sia essa vitale, spirituale, cognitiva, informazionale, organica ecc.), e si riproporrebbe così un tema classico della filosofia della tecnica, secondo cui l'essenza della tecnica andrebbe cercata al di là della materia.

4) Il movimento dell'esteriorizzazione è strutturalmente – verrebbe quasi da dire: dialetticamente – ambiguo: da una parte esso può apparire come una presa di possesso sulla realtà, come un'imposizione delle forme umane sull'esteriorità dell'ambiente, come una proiezione di sé nell'esterno; dall'altra

parte l'esteriorizzazione può apparire come una alienazione, come una perdita di sé, quindi anche come un impoverimento, che può implicare una atrofizzazione delle capacità corporee e una contrazione delle capacità cognitive.

5) L'esteriorizzazione sembra implicare necessariamente la possibilità di un contro-movimento di interiorizzazione. Anche questo contro-movimento appare complesso. Per quel che riguarda il linguaggio, le iscrizioni, i media è abbastanza chiaro che l'interiorizzazione si realizza come interpretazione, come lettura, come ricezione. Molto più problematica appare la questione dell'internalizzazione delle capacità operative e delle prassi. Se l'essere umano si adatta all'ambiente esteriorizzando se stesso e le sue capacità negli oggetti tecnici, una volta che l'esteriorizzazione è compiuta, è necessaria una ulteriore forma di adattamento al nuovo ambiente tecnico che si è prodotto. Questo adattamento non è affatto immediato e non è affatto indolore; al contrario, può essere traumatico (come mostra in modo particolarmente chiaro Stiegler) e richiede un notevole sforzo "culturale" per colmare lo sfasamento tra i ritmi del progresso tecnologico, quelli dell'evoluzione biologica e quelli dei processi storico-sociali.

6) La distinzione tra dentro e fuori, che il concetto di esteriorizzazione sembra presupporre, non deve essere intesa come una contrapposizione rigida. Certamente si può mostrare che un essere vivente è tale nella misura in cui si percepisce come una unità differente rispetto a un esterno, cioè nella misura in cui si dà una qualche interiorità elementare (nell'organismo), distinta da una qualche esteriorità primordiale (l'ambiente). Tuttavia è altrettanto evidente che la relazione tra dentro e fuori è costante e può essere compresa solo come una azione reciproca e come costituzione incrociata. Su questo punto i contributi che qui presentiamo sembrano davvero unanimi: il fuori costituisce il dentro, non meno di quanto il dentro costituisca il fuori.

Emanuele Clarizio
Université Catholique de Lille
✉ emanuele.clarizio@univ-catholille.fr

Martino Feyles
Università eCampus
✉ martinomaria.feyles@uniecampus.it

¶ Sezione Prima

Esteriorizzazione e vita

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121178

Testi/1

*Tecnica e società nell'animale e nell'uomo**

André Leroi-Gourhan

Technology and society in the animal and the human (Italian translation)

The problem of the originality of the human being is addressed through an interdisciplinary analysis, starting from the critique of the dualism opposing homo faber and homo sapiens, and thus contrasting technique with speech and language. Animal technicality is investigated on a palaeontological and anatomical level, described as a capacity that emerges in the evolution of many forms of life, assuming with mammals such characteristics that lead anatomy towards a functional organisation in which prehension and manipulation are detached from locomotion. The constitution of a field of relations between face and hand is not typical of human beings, but the behaviour that follows along with the growth of the brain is original. The complexity of human technical behaviour also relies heavily on language, which emerges as an integrated aspect of human agency.It is therefore necessary to psychologically analyse manual technicality and conscious phonation, as these two behaviours are possible thanks to memory, a memory that is not biologically hereditary but the result of education. This brings out the importance of society and language as vectors of human memory, which allows technical capacity to be freed from individual characteristics, opening up the possibility of unlimited growth in technical progress. The key to originality thus lies in the complementarity of zoological and ethnic features.

***

Nota introduttiva: dagli organi agli strumenti**

Ripercorrere brevemente l'opera, e di conseguenza il pensiero, di uno scienziato come André Leroi-Gourhan (1911-1986) non è semplice, data la moltitudine di campi disciplinari percorsi dalle sue ricerche, peraltro in un arco temporale contrassegnato da scoperte decisive che hanno fatto luce su alcune tappe fondamentali dell'evoluzione biologica e culturale dell'umanità. Uno

* Traduzione di Stefano Pilotto. Questo articolo viene qui tradotto per la prima volta grazie alla gentile concessione dell'editore Librairie Arthème Fayard di Parigi [NdT].
** Nota critica introduttiva di Stefano Pilotto.

sguardo rapido alla sua formazione ci dà modo di comprendere l'originalità del suo lavoro, a partire da un percorso che ha portato un giovane studioso di lingue orientali a divenire etnologo, studioso di cultura materiale, archeologo, storico delle religioni e dell'arte preistoriche, nonché paleontologo. Un vasto bagaglio disciplinare da cui scaturisce un pluralismo metodologico che ha permesso la formulazione di un quadro teorico coerente in cui le scienze naturali dialogano con le scienze umane. Leroi-Gourhan, infatti, fu allievo di Marcel Granet e Marcel Mauss all'*Ecole des Hautes Etudes*, in seguito divenne collaboratore di Henrì Breuil, lavorando nei siti di interesse preistorico più importanti d'Europa, fu poi suo successore alla cattedra di preistoria del *Collège de France* nel 1969. Benché in quegli stessi anni la strada delle scienze antropologiche andasse separandosi di fronte al bivio natura-cultura, Leroi-Gourhan ha saputo mantenere integro l'oggetto di tali discipline, considerando l'essere umano come sintesi dei saperi[1].

L'articolo che qui presentiamo per la prima volta in italiano, apparso in origine sulla rivista «Cahier des Recherches et Debats» nel febbraio 1957, era parte di un numero monografico interamente dedicato alla questione dell'originalità biologica dell'uomo, in cui vennero presentati i risultati e le riflessioni provenienti da più campi disciplinari, dalla biologia alla psicologia, passando per l'etnologia e la filosofia. Intitolato *Tecnica e società nell'animale e nell'uomo*, questo contributo offre un esempio chiarissimo della molteplicità dei livelli a cui si dedica l'analisi di Leroi-Gourhan mostrandone le implicazioni reciproche. L'articolo venne anche inserito nella raccolta di saggi pubblicata dall'editore Fayard nel 1983 e intitolata *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire. 1935-1970*. Il volume ha avuto anche un'edizione italiana nel 1993 per La Nuova Italia di Firenze, a cura dell'archeologo preistorico Marcello Piperno, in cui tuttavia non compare né il presente articolo né altri tre contributi, a favore di saggi riguardanti l'archeologia e gli studi sulla preistoria[2].

A nostro avviso, invece, questo testo è rilevante perché segna un passaggio importante nella produzione di Leroi-Gourhan, e soprattutto è di particolare interesse in questa sede poiché traccia una teoria dell'esteriorizzazione che verrà ripresa nel suo libro più noto e importante, *Il gesto e la parola*, nel quale l'evoluzione darwiniana viene letta alla luce della creatività bergsoniana[3]. A partire da un insieme di dati materiali di tipo zoologico, paleontologico ed antropologico, l'articolo tenta di fornire una risposta al problema dell'originalità umana analizzando *in primis* l'origine animale della tecnicità. Senza questo tassello non sarebbe comprensibile l'emergere di tale comportamento nei progenitori della nostra specie e, di conseguenza, non sarebbe possibile capire fino in fondo le

[1] Sulla formazione, le influenze e le vicende che hanno determinato le ricerche dello scienziato francese si veda la lunga intervista contenuta in A. Leroi-Gourhan, *Le radici del mondo*, Milano 1986.
[2] Si veda in merito la nota all'introduzione di M. Piperno, A. Leroi-Gourhan, *Il filo del tempo. Etnologia e preistoria*, Firenze 1993, p. XXI.
[3] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, vol.I, tr. it. a cura di F. Zannino, Milano 1977.

caratteristiche che fanno del comportamento tecnico umano la cifra della nostra originalità evolutiva.

Il naturalista attento non può che rilevare una dinamica fondamentale tra forme di vita e ambiente, nella quale Leroi-Gourhan coglie *ex-post* un andamento evolutivo che porta gli organismi a costituire quello che definisce *campo anteriore di relazione*. Si tratta di un'area entro cui si concentrano i principali organi di senso, generalmente vicino alla bocca, serviti da un dispositivo di prensione. Insieme con la locomozione, i comportamenti che coinvolgono quest'area sono alla base della *tecnicità* animale, intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni di interazione ambientale, legate principalmente alla nutrizione, e che danno seguito a ogni tipo di prensione, manipolazione e modificazione del circostante in funzione delle esigenze primarie dell'animale. Per i viventi il legame tra la loro morfologia e il loro comportamento tecnico è stretto e ricorsivo, dal momento che una certa organizzazione fisica permette alcuni comportamenti tecnici e non altri. Pertanto, tali comportamenti retroagiscono sull'organizzazione corporea apportando delle trasformazioni che canalizzano l'andamento dell'evoluzione biologica. In tal senso l'uso della mano, in particolare nei primati, comporta l'assunzione della stazione seduta, in grado di facilitare le operazioni manipolatorie. Il passo evolutivo successivo, ovvero la completa «liberazione della mano», arriva con l'affermazione del bipedismo in quanto trasformazione dell'apparato osteo-muscolare e neuromotorio che affranca definitivamente la mano da ogni impegno locomotorio. A fronte di una modificazione minima, rispetto a una morfologia dalle origini evolutive antichissime e comune alle altre grandi scimmie antropomorfe, Leroi-Gourhan considera lo sviluppo dell'andatura bipede il punto di svolta nel processo di ominazione, in quanto condizione di possibilità materiale di altre trasformazioni decisive.

Sempre basandosi sulla documentazione fossile, lo scienziato francese coglie perfettamente la portata di questo passaggio e contesta l'idea di una presunta superiorità intellettuale che avrebbe guidato l'operare dei nostri antenati. Leroi-Gourhan, infatti, sostiene che grazie al bipedismo si abbia un'intensificazione delle operazioni e delle associazioni motorie possibili, permettendo l'aumento dell'attività neuronale che ha innescato il processo di encefalizzazione. A questo movimento di verticalizzazione del corpo, dai piedi al cervello, corrisponde un secondo movimento che dal corpo procede verso l'esterno mediante la mano, la quale trasferisce una serie di funzioni e azioni negli utensili, veri e propri organi esosomatici. È in questa catena di esteriorizzazioni e retroazioni che si innestano altre due conquiste tecniche fondamentali: il linguaggio e la memoria, che partecipano a questo processo di esternalizzazione mediante la parola.

Mano e parola si trovano a essere due vettori complementari dello sviluppo tecnico, poiché mettono in campo moduli comportamentali che prevedono la ripetizione di gesti, la loro imitazione da qualcuno e la trasmissione verso qualcun altro. È qui, dove apprendimento e insegnamento, cognizione e operatività, si trovano saldamente legati, che l'affermazione di tali comportamenti tecnici lascia supporre come la primordiale comunicazione corporea abbia ceduto il

passo a quella verbale. Tutto ciò implica la capacità di simbolizzazione, la facoltà immaginativa di legare insieme un segno e il suo referente, a cui si aggiunge la necessità di memorizzare tali corrispondenze, compreso tutto quel che rientra materialmente nel processo: scelta dei supporti, schemi corporei, sequenze operative, il ricordo della loro applicazione e la loro trasmissione. In breve, il comportamento tecnico umano che si affranca dalle contingenze della memoria istintuale, si fonda non più sul corpo individuale e i suoi bisogni primari, ma su quella dimensione esterna e collettiva che gli antropologi chiamano cultura.

A fronte di ciò, il paleontologo riprende le vesti dell'etnologo, per cogliere la portata del legame tra pensiero e linguaggio quale fulcro attorno al quale ruota l'originalità della nostra specie. L'aumento esponenziale della quantità di informazioni, nonché la loro eventuale correzione o modifica, così come la possibilità sempre aperta di inventare, non sono circoscrivibili all'esperienza individuale, ma richiedono una dimensione sociale strutturata che supporti e amplifichi la memoria, a favore di un repertorio di tecniche sempre più vasto, in grado di garantire la sopravvivenza e il successo evolutivo delle popolazioni umane. Ecco, dunque, il perché del binomio «tecnica e società» presentato nel titolo, poiché le acquisizioni evolutive ottenute sul piano strettamente biologico non sono sufficienti affinché si dia il comportamento tecnico che contraddistingue *homo sapiens*, poiché come scrive Leroi-Gourhan «l'individuo che si trovasse isolato dalla nascita […] dovrebbe ripartire dal punto zero dell'essere umano e sarebbe, socialmente parlando, un individuo senza memoria tecnica». La permanenza e la durata dei «valori etnici», che caratterizzano la storia umana, non deve quindi distoglierci dal fatto che essi si inscrivono pienamente nella storia zoologica dei viventi, pur nella consapevolezza che questa particolare forma di vita, da un dato momento della sua evoluzione, non è riducibile alla sola biologia.

Per la multidimensionalità entro cui si sviluppa la questione della tecnica, l'impostazione formulata da Leroi-Gourhan merita quindi attenzione per come ha saputo coordinare il piano antropologico con quello zoologico, formulando una sintesi capace di dare conto del processo di esternalizzazione delle funzioni tecniche a partire dall'evoluzione delle strutture biologiche[4]. Per il valore lungimirante di questi studi possono pertanto valere le parole di un eminente filosofo delle scienze secondo cui «il filosofo deve uscire dalla caverna filosofica, se non vuole condannarsi a nutrirsi di ombre, mentre gli scienziati non soltanto vedono la luce ma la fanno»[5].

***

[4] Per una maggiore analisi del pensiero di Leroi-Gourhan e una sua contestualizzazione nel panorama filosofico, cfr. C. Lenay, *Leroi-Gourhan: Technical Trends and Human Cognition*, (eds.) S. Loeve, X. Guchet, B. Bensaude Vincent, *French Philosophy of Technology*, Cham 2018.
[5] G. Canguilhem, *Gaston Bachelard e i filosofi*, G. Canguilhem, D. Lecourt, *L'epistemologia di Gaston Bachelard*, Milano 1997, p. 71.

Tecnica e società nell'animale e nell'uomo***

Affrontare il problema dell'originalità biologica dell'uomo, per un antropologo, significa tornare al fondamento stesso della sua disciplina, agitando ancora una volta i vecchi fantasmi dell'uomo e della scimmia, proseguendo un dibattito che, da due secoli, non ha perduto nulla della sua attualità e della sua acutezza. Eppure, è ormai stabilito, da molti anni che, in ogni ambito del mondo vivente, le forme si susseguono in ordine progressivo ed è difficile dimostrare l'esistenza di un salto che separerebbe l'uomo zoologico dal resto dei vertebrati. Se, con una relativa verosimiglianza, si può ancora sostenere l'ipotesi di mutazioni che avrebbero un giorno segnato la frontiera dell'umano, l'ampiezza della trasformazione diminuisce sempre più ad ogni scoperta: l'originalità biologica dell'uomo risiede forse meno nella sua dissomiglianza zoologica, che nel fatto di essere uomo senza avere perduto nulla della continuità con il mondo vivente.

Fra i luoghi comuni filosofici, che ritornano con insistenza quando si parla di umanità, la distinzione fra l'*homo faber* e l'*homo sapiens* assume facilmente una piega verso l'imprecisione dei valori generali[6]. L'*homo faber* e l'*homo sapiens* sono considerati, da alcuni, come due tappe che permettono di distinguere l'umanità propriamente detta da una imprecisata infra-umanità, e da altri, come la giustapposizione in ciascun uomo di due umanità più contraddittorie che complementari. Questa distinzione «sapiens-faber» riflette la polarizzazione delle iniziative umane, tra la vita della parola e quella degli atti dell'esistenza materiale, tra l'umanità e le tecniche, tra la speculazione e il lavoro delle mani. Dualismo progressivamente accentuato nel corso dell'evoluzione delle società, proiezione verso l'origine dell'umanità di una conseguenza tardiva, secondo la quale l'oratore si isola dall'operaio, la distinzione tra il fabbricante e il saggio sarebbe una futilità per l'antropologo, se questi non percepisse i rapporti intimi che legano la parola e la tecnica fin dall'origine delle società umane[7].

È vano, in un certo senso, puntare tutto sull'umanità preistorica, chiedere al pitecantropo l'ultima parola sul «nostro» enigma, e si va incontro a una disillusione meritata proprio quando si risale dall'uomo al pre-uomo fino alla scimmia senza scoprire il confine sul quale una mano preveggente avrebbe inciso: «Non cercare oltre!». Al contrario, tutto porta a pensare che la perfetta continuità dell'economia provvidenziale in tutte le manifestazioni del mondo sensibile non subisce alcuna rottura nel momento preciso in cui appaiono gli esseri che conferiscono a questo mondo un significato. Di conseguenza (sebbene

*** Testo di André Leroi-Gourhan.

[1] In questo passaggio si può cogliere un primo riferimento critico alla distinzione formulata da Bergson cfr. H. Bergson, *L'evoluzione creatrice*, tr. it. a cura di F. Polidori, Milano p. 117; i confronti con la filosofia bergsoniana saranno molteplici nel corso della sua opera maggiore, *Le geste e la parole* [NdT].

[7] In queste pagine inizia a delinearsi una feconda prospettiva teorica che trova nella coestensività di linguaggio e tecnica il fulcro di un paradigma che verrà sviluppato successivamente nei due volumi de *Le geste e la parole*, la cui portata è stata colta chiaramente, tra gli altri, da Jaques Derrida [NdT]

la conoscenza sempre più approfondita delle forme immediatamente anteriori alla nostra sia di importanza capitale), l'originalità biologica dell'uomo va necessariamente fondata al di là della zona imprecisa delle transizioni[8]. Essa va ricercata nella continuità significativa con il mondo vivente, piuttosto che in una ipotetica negazione.

Parlare dell'originalità biologica prendendo ad oggetto la tecnicità e l'organizzazione in gruppi sociali può sembrare inadatto al tema in questione, per due ragioni: perché le tecniche e la strutturazione sociale degli esseri umani sono a prima vista originali e perché le une e le altre non sembrano legate, se non in modo indiretto, agli ambiti anatomici o fisiologici che sono implicati nell'enunciato del tema. In realtà, si può contestare il valore di un postulato che, dando per scontata l'originalità psichica dell'uomo, affidi all'anatomista il compito accessorio di cercare le prove, presupposte dunque come esistenti, della sua originalità materiale. La paleontologia umana, che, come si è appena asserito, occorre necessariamente seguire per uscire dal dilemma dell'uomo e della scimmia, fornisce una testimonianza inestimabile: il solo criterio di umanità biologicamente irrefutabile è la presenza dell'utensile. Nei casi di indecisione, quando il paleontologo cerca con lo sguardo la frontiera-limite, la sola testimonianza giudicata decisiva, la prova ultima che gli scavi continueranno a cercare, se necessario, per anni è la pietra scheggiata da una mano che diventa, perciò, umana. Se, per distinguere le ossa della mano di una scimmia da quelle della mano di un ipotetico uomo, l'anatomista ricorre necessariamente alla prova tecnologica, lo fa perché sussiste alla base, e nel proprio campo d'azione, un problema della tecnicità degli esseri viventi che coinvolge contemporaneamente le strutture organiche, la dotazione neuromotoria e le manifestazioni psichiche.

La tecnicità organica: La paleontologia ha riunito, in cent'anni, l'apporto di strumenti più importante di cui l'uomo abbia disposto per pensare la propria esistenza dall'antichità. Dagli invertebrati del fondo dell'era primaria fino all'uomo di Neanderthal[9], la sua immensa sintesi cronologica è servita da programma a una rivoluzione intellettuale che stiamo ancora vivendo. Come la storia, la paleontologia si è prodigata in grandi sforzi per stabilire il quadro evenemenziale dei suoi materiali, le sue lunghe file di fossili hanno iniziato ad animarsi a poco a poco, resi chiari dal confronto metodico tra i fossili e il vivente attuale, tra i tratti anatomici delle vestigia e i comportamenti dei superstiti più prossimi. È in questo fondo inesauribile che conviene cercare la materia di una riflessione sulla tecnicità.

[8] Sebbene la tassonomia del genere *homo* fosse appena agli inizi, il paleoantropologo francese aveva ben chiaro che al di là dell'ipotetica soglia ontologica fra animale e umano, o ancora fra le stesse specie umane che si sono succedute, se si vuole cogliere la cifra distintiva dell'umanità essa va ricercata nelle condizioni di possibilità materiale che hanno canalizzato la sua evoluzione biologica [N.d.T.].

[9] Considerando che il testo risale al 1957, il secolo di conquiste paleontologiche a cui Leroi-Gourhan si riferisce è inaugurato esattamente cento anni prima dalla scoperta dell'uomo di Neanderthal, avvenuta nel 1856 [NdT].

Fin dall'origine degli esseri animati, l'organizzazione funzionale implica una coordinazione altamente armonizzata tra gli organi di relazione che informano l'essere vivente, gli organi di prensione che assicurano la sua acquisizione alimentare, e il dispositivo locomotore che gli permette l'esplorazione dell'ambiente esterno. Relazione, prensione e locomozione, assieme al sistema neuromotorio e neurosensitivo che esse implicano, sono legate, fin dalle prime manifestazioni della vita animale, in maniera così stretta che ogni modifica di uno dei termini presuppone quella degli altri due. Più precisamente, l'insieme funzionale corrisponde a un tutto rigorosamente sinergico. Sebbene Cuvier, sin dagli inizi della paleontologia, formulando la legge di correlazione, abbia reso perfettamente chiaro questo carattere sinergico dell'organizzazione degli animali, l'analisi dell'organo ha più spesso prevalso sullo studio dell'insieme funzionale. Questa impostazione corrispondeva all'indispensabile approfondimento delle conoscenze e al bisogno di consolidare il valore dei materiali paleontologici, ma non è certo senza interesse riprendere, sotto la particolare angolazione della tecnicità, il confronto tra funzione e organo.

Se si considera il mondo animale nel suo insieme, si constata che, fin dai tempi antichi, si sono stabilite due grandi serie funzionali. In una, gli organi locomotori giocano un ruolo nullo o accessorio; il corpo, fisso o poco mobile, manifesta una forma circolare, radiale o a fascio, e gli organi di prensione e di relazione sono impiantati su gran parte della sua superfice. I ricci di mare, le attinie, le spugne illustrano questa serie funzionale in cui i rappresentanti, tutti acquatici, sono rimasti relegati in basso nella classificazione zoologica. La seconda serie è costituita dagli esseri, appartenenti ai gruppi zoologici più vari, per i quali l'esplorazione attiva dell'ambiente esterno è preponderante. Per tutti questi esseri, dai protozoi fino ai vertebrati, il dispositivo funzionale presenta un'organizzazione identica: gli organi di prensione e di relazione sono raggruppati nella parte anteriore di un corpo dalla forma allungata in cui tutta la parte posteriore è costituita da organi di locomozione che coprono la cavità viscerale. Gli animali che rispondono a questa tipologia dispongono di conseguenza di un *campo anteriore di relazione*[10], comprendente gli organi di senso che sono raggruppati in prossimità della bocca e che vengono serviti da un dispositivo di prensione. È in questo campo di relazione che si sviluppano le forme della tecnicità in rapporto diretto con il nostro studio. La maggior parte delle operazioni tecniche è di carattere alimentare, poiché gli organi di prensione assicurano la cattura (ciglia delle diatomee, tentacoli dei cefalopodi, zampe anteriori degli insetti, dei crostacei o dei vertebrati) e la dissezione degli alimenti (parti della bocca dei molluschi, degli insetti, dentatura anteriore dei vertebrati). Per molte specie, gli organi del campo anteriore di relazione intervengono ugualmente nel mantenimento, sia al momento dell'accoppiamento che nella costruzione o nella sistemazione dei rifugi. Infine, è da notare che la separazione

[10] Si veda in merito A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, vol.I, tr. it. a cura di F. Zannino, Milano 1977, pp. 39-45 [NdT].

tra gli organi prensori del campo anteriore e gli organi locomotori non è, nella maggior parte dei casi, assolutamente categorica; le ciglia della cavità orale dei rotiferi servono di volta in volta da dispositivi di trazione e da dispositivi di cattura, le parti snodate della bocca si prestano come arto anteriore, le zampe anteriori di numerosi vertebrati servono alternativamente alla deambulazione e alla cattura delle prede. Sul piano più generale, il dispositivo tecnico dell'uomo rientra per tanto nella strada più percorsa e progressiva che sia stata intrapresa dagli animali: quella in cui gli organi di senso, raggruppati nelle vicinanze della bocca sono assistiti dagli organi di prensione cooptati dagli elementi anteriori di un dispositivo di locomozione simmetricamente disposto su un asse longitudinale.

Se proseguiamo l'analisi funzionale tralasciando gli invertebrati e considerando solamente l'evoluzione dei vertebrati, in particolare quella dei mammiferi, una nuova divisione si impone. I mammiferi più antichi hanno degli organi di prensione poco specializzati (denti adatti a svariate operazioni alimentari, mani a cinque dita con movimenti individuali poco sviluppati). Durante tutto il corso dell'era terziaria questi mammiferi primitivi si evolvono in due grandi serie. Nella prima vediamo svilupparsi progressivamente dei mammiferi sempre meglio equipaggiati per il consumo di piante erbacee e per camminare velocemente. L'arto anteriore perde la sua integrazione nel campo di relazione, le dita si saldano o diminuiscono di numero per giungere a forme evolute quali la gazzella o il cavallo. È estremamente interessante constatare che le operazioni tecniche, che sfuggono all'arto anteriore, si concentrano intorno alla bocca, per una sorta di compensazione: incisivi altamente specializzati nei ruminanti o nei cavalli, zanne negli elefanti, nei cinghiali, labbra estensibili, proboscidi, corna nasali o frontali, etc. Si vede così che la tecnicità si bilancia tra gli organi facciali e l'arto anteriore (in particolare la mano) e che l'esclusione della mano ha come corollario diretto lo sviluppo di utensili facciali. L'abbandono di tutta la tecnicità manuale allontana gli erbivori dal movimento nel quale l'uomo può trovarsi coinvolto ed è il secondo ramo che conviene seguire per cercare il punto in cui si collocherebbe l'originalità organica dell'uomo.

Questo secondo ramo comprende i mammiferi che, secondo gradi differenti, utilizzano le loro mani per fini tecnici. Il loro numero è più elevato di quello che si potrebbe pensare e questo carattere si estende dai marsupiali fino ai roditori, ai carnivori, ai primati. In questi differenti ordini, del resto, è interessante constatare che l'integrazione tecnica della mano nel campo di relazione si stabilisce seguendo delle proposizioni comparabili a quelle che vengono rilevate per tutto l'insieme dei mammiferi marciatori: in ciascun ordine, alcune Famiglie si sono specializzate verso la locomozione rapida, perdendo l'uso tecnico della mano. È così che la lepre si oppone al castoro – la prima usando molto poco la mano ai fini della prensione, l'altro al contrario impiegandola intensamente – che il cane si oppone al procione o ai felini, e che, ugualmente fra i primati, si riscontrano delle differenze nette fra scimmie, come

fra il colobo e una antropoide[11]. L'impiego tecnico della mano corrisponde di conseguenza alla tipologia funzionale e non alla sistematica zoologica, poiché ciascun gruppo sistematico offre, fra gli altri, delle forme privilegiate sotto il profilo delle possibilità d'azione tecnica. Va sottolineato che queste forme non sono affatto le più evolute, in senso anatomico, ma al contrario sono quelle che hanno conservato la mano a cinque dita dei rettili primitivi e che testimoniano l'indeterminazione iniziale dell'arto anteriore, fra la locomozione e le operazioni tecniche.

Occorre fare un'altra constatazione carica di conseguenze: l'uso tecnico della mano comporta, per tutti gli animali presi in considerazione, un'importante evoluzione posturale: l'acquisizione della stazione seduta che libera l'arto anteriore. L'esistenza attiva di roditori o di carnivori dalla prensione sviluppata si divide fra la locomozione, durante la quale essi sono quadrupedi, e la stazione seduta, durante la quale una mano o tutte e due vengono liberate. In queste forme, il legame tra la parte anteriore della testa e le mani è molto stretto e il campo anteriore di relazione è (per esempio negli scoiattoli) ugualmente diviso tra il polo facciale e il polo manuale.

I primati sanciscono l'importanza definitiva della tecnicità manuale, per delle ragioni che mettono in evidenza il valore sinergico dei rapporti relazione-prensione-locomozione. Le scimmie rappresentano il più vasto insieme dei mammiferi arboricoli e quello in cui la locomozione sugli alberi sembra inseparabile dalle origini stesse del gruppo: la locomozione è per loro una conseguenza delle prensioni che interessano le quattro estremità. Essi dividono la loro esistenza, come gli altri animali dalla prensione sviluppata, tra la locomozione sui quattro arti e la stazione seduta che libera le braccia, ma nei due tempi della loro vita attiva la prensione è l'azione dominante, in particolare la prensione manuale. Le scimmie sono dunque le prime nella serie zoologica a offrire un campo di relazione nettamente polarizzato sulle azioni manuali. Ciò che lo studio delle scimmie può apportare sulle variazioni della tecnicità manuale e della tecnicità facciale è di conseguenza di primaria importanza per lo studio della tecnicità umana.

La tecnicità facciale dei primati chiama in causa le labbra, i denti anteriori (incisivi e canini), la lingua e tutto il dispositivo retrofacciale che comanda i suddetti organi; la tecnicità manuale chiama in causa la mano e l'avambraccio e tutto il dispositivo che comanda la stazione seduta, vale a dire, cioè, la muscolatura e lo scheletro di tutto il corpo dalla nuca fino ai piedi. Attraverso lo studio del comportamento degli animali viventi, è facile stabilire per diverse specie l'importanza relativa del ruolo locomotore della mano, le proporzioni del raddrizzamento vertebrale nella stazione seduta, la partecipazione manuale o boccale al trasporto degli alimenti o alla loro decorticazione, l'intervento dei denti nelle manifestazioni di aggressività. Ci si accorge allora che le scimmie

[11] La particolarità che differenzia i colobi sta nella presenza appena accennata del pollice opponibile [NdT].

formano un insieme di una varietà sorprendente che, come nei gruppi zoologici inferiori, non corrisponde alla classificazione delle famiglie zoologiche, ma risponde al comportamento particolare di ciascuna specie. Questa variabilità si traduce in maniera molto chiara nelle proporzioni relative del pollice della mano (che materializzano le attitudini manuali) e in quelle delle radici dei canini che esprimono l'importanza meccanica del dispositivo facciale anteriore.

Non è possibile, in questo contesto, entrare in alcuni dettagli[12], ma conviene segnalare che, se la forma della mano è direttamente in rapporto con l'importanza della stazione seduta e di conseguenza con la forma del sistema vertebrale, i canini, che strutturano la faccia, sono direttamente in rapporto con la parte cerebrale del cranio e la sua inserzione sulle vertebre. I due criteri scelti chiamano in causa, dunque, la totalità del dispositivo corporeo. Le loro rispettive variazioni hanno un valore altamente significativo per ciò che riguarda il raddrizzamento vertebrale e la liberazione meccanica della scatola cranica. Si può constatare che lo sviluppo del pollice e quello dei canini sono inversamente proporzionali: le specie dal pollice sviluppato sono anche quelle che possiedono la stazione seduta più libera da costrizioni di sostegno sugli arti anteriori e che possiedono i canini con radici più ridotte, avendo di conseguenza la faccia «meno bestiale». Inoltre, si tratta anche delle specie che hanno anche la base del cranio più simile a quella degli uomini (benché la distanza sia ancora grande) e la cavità cerebrale proporzionalmente più sviluppata.

Appare così, in modo molto preciso, che il dispositivo organico dei mammiferi con tecnicità manuale si orienta, dalle specie con tecnicità poco sviluppata fino alle scimmie, verso una affermazione progressiva del raddrizzamento vertebrale nella stazione seduta, lo sviluppo del pollice, la riduzione meccanica degli organi facciali e la creazione di uno spazio cerebrale disimpegnato dalla struttura di collegamento tra l'apparato dentale e la colonna vertebrale.

Partendo da questo punto, è possibile concepire il passaggio dalla scimmia all'uomo, pur forzando un po' una documentazione che, fino a oggi, non ha fornito delle forme che garantissero una transizione certa tra le scimmie tali a quelle che esistono nel mondo attuale e le forme, anche le più primitive, del gruppo umano[13]. In effetti, che si tratti di australopitechi dell'Africa meridionale, di pitecantropi, di sinantropi e atlantropi, per non parlare delle molte forme di neandertaliani già molto vicini all'uomo attuale, l'originalità organica degli antropiani[14] si esprime in un dispositivo funzionale di cui gran parte degli elementi si trovano nel mondo animale, ma il cui raggruppamento sinergico è unicamente umano. Il tratto principale attiene alla locomozione: l'uomo ha un piede che in un lontano passato si può immaginare arboricolo, ma che, fin dagli australopitechi, sembra adatto a camminare sul suolo. In altri termini il

[12] Cfr. *Du quadrupède à l'homme*, «Revue française d'odonto-stomatologie», 8, Paris, 1955.
[13] Cfr. *L'origine des hommes*, in "Qu'est-ce que l'homme". Semaine des intellectuels catholiques française. Paris, Pierre Horay, 1955.
[14] Leroi-Gourhan ricorre largamente a questo termine per indicare le forme ominoidee arcaiche enfatizzandone la loro caratterizzazione umana rispetto agli altri primati ancestrali [NdT].

piede umano ha subito l'evoluzione nello stesso senso dei mammiferi marciatori mentre la sua mano ha subito il massimo possibile delle evoluzioni nel senso della prensione. Questo paradosso anatomico esprime la separazione completa tra l'arto anteriore e gli organi della locomozione, la stazione verticale durante la marcia, il raddrizzamento vertebrale, tutti caratteri che sono originalmente umani. Dal punto di vista funzionale, risulta da questa situazione anatomica una preponderanza quasi totale della mano nelle azioni tecniche, in cui gli organi facciali non intervengono che in modo occasionale. Perciò, la struttura facciale si trova considerabilmente alleggerita, rispetto alle stesse scimmie più dotate, e il collegamento meccanico tra le parti anteriori e posteriori del cranio non comporta vincoli accessori sulla cavità cerebrale.

Appare così, sul piano strettamente organico, che il dispositivo umano, nonostante i legami che lo congiungono al mondo animale fino alla profondità delle origini, risponde a una formula funzionale assolutamente originale. Si aggiunga che, nella misura in cui si considerino i soli caratteri funzionali, non può essere fatta differenza, se non a livello di proporzioni, tra le forme più primitive degli antropiani fossili e l'*homo sapiens.*

1. Tecnicità e neuro-motricità

L'aumento progressivo del volume del cervello è un fenomeno comune all'insieme dei vertebrati, la ricchezza e la complessità delle associazioni motorie aumentano in sincronia con le differenti direzioni prese dall'evoluzione funzionale, di modo che, dall'inizio dell'era terziaria fino a oggi, il miglioramento dell'equipaggiamento neuro-motorio ha seguito quello del dispositivo organico. Non è necessario seguire le tendenze che hanno portato all'eliminazione della mano come organo del campo anteriore, né considerare i prensori in cui la tecnicità manuale resta debitrice della tecnicità facciale, se non per constatare che per questi ultimi la neurologia ha potuto mettere in evidenza, a livello della corteccia cerebrale, dei punti corrispondenti a una differenziazione motrice già precisa per la regione facciale anteriore. È a partire dai primati, quando la tecnicità manuale diventa preponderante, che lo studio della corteccia, la quale si estende progressivamente sugli emisferi cerebrali delle specie superiori, diviene d'interesse immediato per il nostro scopo.

La regione della corteccia cerebrale nella quale si situano le cellule che presiedono alla motricità più altamente differenziata delle parti del corpo è situata sul limite delle regioni frontale e parietale, da una parte e dall'altra rispetto alla scissura di Rolando. L'estensione e la densità delle cellule e dei loro prolungamenti corrispondono all'importanza della motricità delicata degli organi più frequentemente impegnati nelle operazioni tecniche. Per una scimmia, questi organi privilegiati sono il pollice del piede, quello della mano, la lingua, le labbra e gli organi gutturali; per l'uomo si tratta del pollice della mano, dell'indice e del mignolo, della lingua, delle labbra e degli organi della fonazione. La differenza fra gli organi privilegiati della scimmia e quelli dell'uomo è quasi trascurabile, a

eccezione del piede (circostanza che conferma quel che è stato precedentemente detto del piede umano), ma l'estensione e la densità delle cellule per le une e per gli altri sono comparabili. A prima vista si tratta tuttavia di una differenza puramente quantitativa e l'originalità cerebrale dell'uomo si nota poco, se si adotta questo punto di vista. Tuttavia, la situazione dell'uomo non si stabilisce al di là di una frattura, ma nello sviluppo di una vocazione in cui il particolare non forza mai il generale.

Lo sviluppo dei territori della motricità finemente coordinata non si produce per caso, ma avviene nella prima regione del cervello a essere disimpegnata dai vincoli meccanici imposti dal massiccio facciale e dall'inserzione della parte posteriore del cranio sulla colonna vertebrale, una regione compresa entro i limiti di un triangolo fronto-parietale in cui la cima è diretta verso la base cranica[15]. Le possibilità di estensione di questo triangolo sono considerevolmente aumentate negli uomini e la prima fascia, situata lungo la scissura di Rolando, si arricchisce di territori di associazione che stabiliscono a poco a poco una rete di connessioni di una straordinaria complessità. Attorno al vertice del triangolo (dove si trovano in particolare le cellule che interessano la motricità del massiccio facciale anteriore) si organizzano le differenti regioni dove le rappresentazioni auditive e visive si coordinano per assicurare agli organi facciali una motricità orientata alla produzione organizzata dei suoni del linguaggio.

La situazione funzionale propria degli antropiani (mano indipendente dalla locomozione e dalla stazione verticale) appare di conseguenza in forte connessione, nell'ambito cerebrale, con la possibilità di un'espressione fonetica altamente organizzata, e si spiega perché, malgrado l'apparente regressione della tecnicità facciale, i centri motori della faccia abbiano mantenuto un'importanza almeno pari a quelle della mano. Di conseguenza, il campo di relazione dell'uomo conserva una tecnicità divisa tra la mano e la faccia come quella degli animali, ma questa tecnicità riveste una natura specificamente originale, poiché il polo facciale è cerebralmente adattato all'emissione di suoni organizzati. Si può notare, peraltro, che si è prodotto un ritorno sul campo manuale allorché il linguaggio si è esteso alle rappresentazioni plastiche e alla scrittura. Questa constatazione ha una grande importanza qualora si consideri l'evoluzione degli antropiani stessi, dall'australopiteco all'*homo sapiens*, poiché essa stabilisce un legame stretto tra l'apparizione del linguaggio e quella della tecnicità manuale propriamente umana, che è contraddistinta dai primi utensili fabbricati.

Se ci si attiene a ciò che non è suscettibile di interpretazione all'infuori dei fatti osservati dalla paleontologia e dall'anatomia fisiologica, l'originalità organica dell'uomo appare con chiarezza sotto due aspetti, i quali sono complementari piuttosto che contraddittori. Sotto il primo aspetto, la tecnicità localizzata nel campo di relazione anteriore si rivela come un fatto assolutamente

[15] Dal momento che non sono più deputati alle operazioni di trasformazione della materia (afferrare, tagliare, frantumare, schiacciare) i muscoli si alleggeriscono, in particolare i muscoli temporali, e grazie alla diminuzione del loro volume permettono l'espansione della capacità cranica in seguito allo sviluppo neurale preposto al controllo della manualità [NdT].

generale, affermato molto presto nello sviluppo degli animali e ben presente sia negli insetti che nei vertebrati. Le modalità variano da un gruppo all'altro, ma è possibile affermare dell'uomo, come dell'ape, del castoro o del macaco, che la sua tecnicità, centrata sul campo anteriore, si divide fra l'estremità dell'arto anteriore (divenuto superiore nell'uomo) e gli organi facciali anteriori. L'altro aspetto sancisce, al contrario, il carattere originale di ciascuna formula funzionale: la formula umana non è affatto assimilabile a quelle dei primati superiori o a quella degli invertebrati più organizzati, poiché se è vero che si riconosce a certi insetti sociali il possesso di un sistema di comunicazione assimilabile a un linguaggio, tale linguaggio non ha rapporti organici con la fonazione cosciente dell'uomo.

2. Originalità psichica

Fonazione cosciente e tecnicità manuale pongono un ultimo problema, quello dell'originalità psichica dell'essere umano in quanto animale tecnico. Le operazioni tecniche complesse sono ugualmente sorprendenti sia negli animali che nell'uomo e, al di là dell'analisi organica, la quale non tiene conto che delle possibilità di esecuzione, rimane il mistero della trasmissione delle catene di gesti che conducono a risultati comparabili fra un individuo e un altro e attraverso le generazioni. Paleontologia e anatomia in questo caso non sono che tecniche di supporto, mentre la psicologia comparata diviene la disciplina chiave.

L'esecuzione di catene di gesti il cui assemblaggio costituisce una tecnica presuppone l'esistenza di una memoria, a prescindere da quale sia la sua natura, che si tratti della memoria di un insetto appena schiuso, di quella di un mammifero che per la prima volta si prende cura dei piccoli, di quella dell'uomo o di quella meccanica di un telaio il cui comportamento è iscritto su una scheda perforata. Sulla natura della memoria animale, correntemente definita istinto, molti secoli di studi hanno moltiplicato i punti di vista e se, quanto all'origine della memoria istintuale, non ci sono avanzamenti di rilievo, abbiamo almeno delle indicazioni precise sulla forma dei suoi rapporti con la tecnicità. Sulla memoria umana c'è forse ancora meno chiarezza, dato che la psiche è spesso considerata come un tutto vago, l'intelligenza, e che gli aspetti particolari del comportamento tecnico sono stati analizzati molto poco.

Sul piano strettamente tecnico il comportamento di un invertebrato isolato, procedendo dall'istinto alle operazioni di acquisizione alimentare o di costruzione anche molto complesse, appare come sotteso da una memoria di carattere ereditario, propria alla specie e non all'individuo, quale che sia il modo di fissazione della memoria nella specie. In più, questa memoria sembra sfuggire in larga misura al controllo dell'individuo, poiché egli può essere condotto sperimentalmente a seguire il corso di una catena di operazioni in condizioni perfettamente assurde. Razionale sul piano della specie, la memoria tecnica ereditaria nell'individuo prende la forma di un automatismo. Senza pregiudicare delle eccezioni che saranno trattate fra poco, la memoria tecnica animale, in

modo tanto più netto quanto più ci si rapporta ai gruppi zoologici inferiori, è di conseguenza ereditaria, specifica e automatica.

Risalendo la scala zoologica lungo le due serie parallele degli invertebrati e dei vertebrati, le eccezioni individuali allo svolgimento automatico delle catene operative divengono più numerose e vediamo manifestarsi un numero crescente di cose apprese, sullo sfondo dominante di quelle sapute per via ereditaria. L'importanza di tale memoria d'educazione si ritrova tra i vertebrati superiori, uccelli e mammiferi, per poi trovare un posto notevole nei più evoluti fra loro, carnivori e primati. La memoria d'educazione è totalmente differente dalla memoria specifica, non è trasmissibile per via genetica e chiama in causa dei processi di integrazione cerebrale diversi da quelli della memoria di specie. L'esperienza neuro-fisiologica mostra che, nelle scimmie, le lesioni sperimentali della parte anteriore del triangolo della corteccia cerebrale di cui si è parlato sopra, provocano la scomparsa delle operazioni apprese mentre il comportamento istintivo sussiste ancora, il che evidenzia l'importanza, in rapporto alla tecnicità, dei territori cerebrali in cui lo sviluppo è legato all'evoluzione posturale dei primati.

Il fatto che la memoria d'educazione non sia ereditaria implica che essa non si fissi a livello della specie, bensì al livello degli individui, i quali l'acquisiscono tramite l'esperienza personale o per mezzo della trasmissione di altri individui appartenenti alla loro specie. Questa considerazione, che vale per tutte le forme del condizionamento, assume per le specie superiori un aspetto molto importante, poiché il capitale di conoscenze trasmissibili attraverso l'educazione forma una parte notevole del comportamento tecnico e si basa su un gruppo di individui che, in certi casi particolari, non appartengono per forza alla stessa specie. Di conseguenza, le due forme della memoria tecnica trovano, per motivi diversi, la garanzia della loro conservazione al di fuori dell'individuo in quanto tale, poiché la memora istintuale lo porta ad assumere un comportamento ereditato dalla specie e la memoria d'educazione gli offre una somma di conoscenze possedute dal gruppo sociale.

Le due forme della memoria tecnica si ritrovano quando si passa da un piano animale superiore al piano umano, ma in proporzioni che conferiscono alla loro associazione un carattere profondamente diverso da quello degli animali. La memoria istintuale è ridotta a deboli tracce o, piuttosto, è sepolta come sottostruttura dei processi operativi e totalmente sovrastata dalla memoria d'educazione. Per la memoria come per gli aspetti organici e neuromotori della tecnicità, la situazione dell'uomo non è né un compromesso né un divorzio, non si tratta né di un'animalità ipertrofizzata né di una negazione delle leggi del mondo vivente.

La memoria dell'uomo è disciolta nel linguaggio, essa è totalmente socializzata e costituisce un capitale di pratiche, trasmissibile da una generazione all'altra. Essa non è trasmissibile come serie di gesti dinamicamente incorporati nelle membra, ma come serie di simboli di oggetti e valori, e la parola è un utensile verbale, isolabile dalla bocca che la emette, così come l'utensile manuale

è isolabile dalla mano. Parola e utensile appaiono, allora, ai due poli del campo di relazione, come le conseguenze solidali della forma propriamente umana di un processo di cui seguiamo lo sviluppo dalle origini del mondo vivente.

La conseguenza più evidente della sostituzione totale della memoria d'educazione alla memoria d'istinto è la dipendenza dell'individuo dal gruppo sociale. Il comportamento tecnico dell'individuo diventa inconcepibile fuori da un dispositivo collettivo dentro il quale il linguaggio è, in senso stretto, la sede della memoria. L'individuo che si trovasse isolato dalla nascita, come nel caso dei bambini selvaggi, dovrebbe ripartire dal punto zero dell'essere umano e sarebbe, socialmente parlando, un individuo senza memoria tecnica. La natura dei rapporti tra gli uomini è dunque fondamentalmente differente dalla natura dei rapporti tra gli animali, che sono raggruppati specie per specie e per i quali, nei casi migliori, la memoria sociale è solamente ausiliare. Le distinzioni tra i gruppi di uomini perdono ogni valore zoologico poiché attualmente non esiste che una sola specie umana; d'altra parte, a livello di società e di linguaggio esistono dei raggruppamenti di categoria altrettanto netti quanto quelli delle specie. Il passaggio dai valori zoologici ai valori etnici è propriamente umano e si esprime nella permanenza, attraverso le generazioni, di sistemi di riferimento comuni agli individui della medesima lingua.

Un'altra conseguenza propriamente umana della sostituzione della memoria sociale alla memoria genetica è il carattere cumulativo delle acquisizioni tecniche. Esterna all'individuo, la memoria sociale somma le innovazioni individuali di generazione in generazione, cosa che non avviene in nessuna forma di memoria animale. Questo dispositivo contiene in sé gli strumenti del proprio progresso. L'inestricabile legame fra linguaggio e tecnica, nel pensiero che utilizza la mano per agire e la faccia per parlare, appare più chiaramente ancora nel momento in cui il linguaggio raggiunge la mano attraverso il disegno e la scrittura. Dal momento in cui non esistono più limiti fisiologici all'accumulazione delle conoscenze, dal momento in cui la memoria di tutti i tecnici di tutti i tempi e di tutti i paesi può essere a disposizione di un individuo in una biblioteca, la somma delle acquisizioni tecniche prende un ritmo folgorante. L'accelerazione nell'arricchimento della tecnicità aumenta ancora quando compaiono le memorie meccaniche che vanno a prolungare la memoria individuale nei programmi delle macchine automatiche o delle macchine da calcolo.

Lo studio del comportamento tecnico è certamente uno degli ambiti in cui sembra più difficile isolare l'uomo dal mondo animale, e la psicologia, moltiplicando gli esempi degli animali che costruiscono, che coltivano e che praticano l'allevamento, che parlano e che maneggiano utensili, sembra condannare la ricerca di un'originalità umana all'inestricabile. La paleontologia ha ormai da tempo abituato all'esistenza di forme sempre più ancestrali che si inseriscono in rami filetici sempre più comuni a tutti gli esseri. La fisiologia del sistema nervoso stabilisce, con sempre maggior chiarezza, il funzionamento di un organo cerebrale i cui attributi erodono progressivamente quelli del pensiero. Per cui, davanti al carattere irrefutabile dell'acquisizione scientifica, la nozione di

una umanità senza misura comune con il resto degli esseri perde la consistenza che ha avuto per secoli. Ma non è mai stato negato che l'uomo sia, nella sua materialità, in totale continuità con il mondo materiale, e non si capisce bene quale timore si potrebbe avvertire quando si passa dalla percezione implicita di questa materialità alla dimostrazione della sua realtà nel tempo.

Ancor meno comprensibile sarebbe ritenere che questa dimostrazione esaurisca il problema della natura dell'uomo. Il tema che abbiamo affrontato è precisamente quello più appropriato a mostrare come l'originalità del comportamento s'inserisca nel corso dell'evoluzione comune a tutti gli esseri, come tutto un lato del problema sollevato escluda l'originalità biologica dell'uomo, mentre tutto l'altro lato non mostri nient'altro che l'originalità del suo comportamento, senza che sia necessario ricorrere alla dialettica e vedere l'unità nelle antitesi complementari. È sufficiente conservare una presa prettamente scientifica sui fatti, per rendersi conto che, sul piano biologico, l'originalità umana non si trova in un dualismo che opporrebbe l'uomo zoologico all'uomo spirituale. Questo significherebbe niente meno che negare del tutto la validità della testimonianza biologica. Una tale negazione sarebbe ancor più grave dopo che abbiamo constatato la profondissima integrazione dei dati puramente biologici, come la morfologia corporea e l'organizzazione neuro-motrice, a dei dati come la tecnica e il linguaggio. Le frontiere del biologico si trovano allora profondamente coinvolte nel dominio intellettuale. Integreremmo in tal modo gran parte dell'umano a un fondo di animalità comune, fino a includere le tecniche e il linguaggio? La conseguenza immediata sarebbe quella di creare un nuovo abisso, stavolta non più tra umanità e animalità bensì nell'uomo stesso, alimentando una nuova contraddizione. Non è impossibile che questa contraddizione sia difendibile, poiché essa viene formulata tramite la distinzione tradizionale tra l'*homo faber* et l'*homo sapiens*, ma ci siamo rifiutati di situare il problema su un piano che sfugga, almeno allo stato attuale, all'osservazione biologicamente fondata.

Al contrario, è assumendo la responsabilità di un legame necessario tra il pensiero umano e il linguaggio che lo esprime che abbiamo creduto di poter rilevare l'originalità biologica dell'uomo, al tempo stesso nel suo corpo e nel suo comportamento tecnico, nei suoi mezzi di espressione verbale e nell'organizzazione sociale che assicura la trasmissione e il progresso delle sue acquisizioni.

Stefano Pilotto
Università "La Sapienza" di Roma
✉ pilottostefano85@gmail.com

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121288

Articoli/1

Technologies d'organes et extension theories: *étude croisée*

Xavier Guchet 0000-0002-8000-0638

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 28/04/2023. Accettato il 28/09/2024

Organ technologies and extension theories: a cross-over study

When one delves into the anthropological theories of technology as an 'extension' of the body – known as 'extension theories'– there's a glaring omission of any discussion on organ technologies. This exclusion might lead one to deduce that these technologies don't necessarily contribute to the anthropological discourse on technology. Contrarily, this article asserts that organ technologies offer a fresh lens to view extension theories and hold significant value for the anthropological philosophy of technology. Drawing inspiration from Heidegger and Agamben, it is highlighted that 'organon' initially pertained to two kinds of tools: instruments of production (poiesis) and instruments of use (chresis). By bridging these dual interpretations of 'organon', we can the importance of organ technologies in the broader anthropological philosophy of technology. Conclusively, the article offers a renewed perspective on extension theories, probing a profound underlying question: what defines a 'good' organon, not just as instrument of production but more importantly, as an instrument of use?

***

Introduction

Les organes connaissent aujourd'hui d'étranges destins à l'extérieur du corps. Organes explantés puis transplantés chez des malades; organes artificiels ou bioartificiels; organoïdes ou organes-sur-puce cultivés au laboratoire dans un but de recherche ou d'évaluation des médicaments: autant de technologies qui font exister de nouveaux objets plus ou moins bizarres, ayant un certain lien avec nos organes, mais dans lesquels on a parfois du mal à reconnaître ce que l'on appelle, précisément, un organe. Cela étant dit, l'étrangeté de ces drôles d'organes est atténuée par le fait qu'ils semblent souscrire à la conception classique de la technique comme extériorisation du corps, à la fois de ses parties et de ses fonctions.

Cette conception de la technique comme extériorisation du corps est en réalité plusieurs conceptions, aujourd'hui réunies sous une étiquette commune: les *extension theories*, lesquelles peuvent être classées en deux grands ensembles[1].

D'une part, les théories anthropogénétiques, stipulant que l'évolution humaine a consisté en une extériorisation d'un nombre toujours plus grand de fonctions biologiques en dehors des limites de l'organisme et de ses régulations. Les fonctions musculaires, motrices, cognitives, ont progressivement été transposées dans des dispositifs techniques qui ont connu leur propre évolution. Ceux-ci ont en retour contribué à façonner l'humain, selon une perspective dialectique[2] (l'humain est à la fois le producteur et le produit de ses techniques).

D'autre part, les théories écologiques des facultés humaines, en particulier des facultés cognitives. L'intelligence, la mémoire, l'imagination, la perception, la créativité ne s'exercent qu'en prenant appui sur des dispositifs techniques. Nos facultés mentales ne sont pas enfermées «dans la tête», pour le dire trivialement: elles sont incarnées, distribuées, étendues, agies corporellement, selon les approches de la cognition 4E (*embodied*, *embedded*, *extended*, *enacted*).

Les technologies d'organes s'inscrivent-elles pour ainsi dire naturellement dans ce paysage des *extension theories*, au vu du fait qu'indéniablement, elles extériorisent à leur manière le corps? A y regarder de plus près, la situation n'est pas aussi claire. Loin d'accompagner le processus anthropogénétique d'extériorisation des fonctions du corps, ces technologies sont plutôt associées à la prolifération des «cyborgs», c'est-à-dire des couplages plus ou moins étranges du corps humain et de la technique, impliquant davantage une internalisation de la seconde dans le premier qu'un phénomène d'extériorisation[3]. A rebours des grands récits de la technique anthropogénétique dominée par la figure de «l'organorg», c'est-à-dire du corps humain prolongé par ses outils et formant avec eux un complexe harmonieux[4], il faudrait faire état aujourd'hui des innombrables arrangements cyborgiens qu'illustrent, notamment, les transplantations d'organes, ou bien le branchement des corps sur des organes artificiels, ou encore les hybridations multiples que peuvent connaître les cellules humaines dès lors qu'elles ont une vie en dehors de l'organisme, dans des milieux de culture artificiels[5]. Donna Haraway a associé ce type de technologies à un geste de déconstruction des grands récits, défaisant les dualismes à la base des formes classiques de la domination (dualisme de la nature et de la culture, de l'humain et de la machine,

[1] E. Erkan, *A Promothean Philosophy of External Technologies*, *Empiricism & the Concept: Second-Order Cybernetics*, *Deep Learning*, *and Predictive Processing*, «Media Theory», 4(1), 2020, pp. 87-146.

[2] La situation est en réalité un peu plus complexe. Ainsi, André Leroi-Gourhan, l'un des auteurs les plus importants à l'appui de la conception de la technique comme extériorisation du corps, s'est démarqué d'une compréhension de l'évolution humaine comme un processus dialectique faisant de l'humain le produit de ses produits

[3] D. Cerqui Ducret, *De la mémoire extériorisée à la mémoire prothétique*, «Revue européenne des sciences sociales», Tome XXXVI, 1998, n°111, pp. 157-169.

[4] T. Hoquet, *Cyborg philosophie. Penser contre les dualismes*, Paris 2011.

[5] H. Landecker, *Culturing Life. How Cells Became Technologies*, *Cambridge*, Harvard University Press, 2007.

de l'humain et de l'animal, dualisme de genres). Les technologies d'organes, en faisant proliférer les combinaisons cyborgiennes, ne sont-elles pas postmodernes? Certains envisagent même ces technologies dans la perspective d'une amélioration de l'humain[6], ce qui les mettrait de facto au service d'un projet posthumaniste de pilotage maîtrisé de l'évolution humaine: moins que jamais, les couplages de la technique et du corps ne semblent compréhensibles selon les coordonnées des théories anthropogénétiques classiques.

Les technologies souscriraient-elles plutôt aux approches écologiques des *extension theories*? Rien n'est moins sûr. La conception écologique des facultés stipule que celles-ci sont constitutivement, et non accidentellement, supplémentées par la technique. Pas de mémoire ou d'intelligence humaines sans technique. Or, les technologies d'organes ont justement pour but de pallier une défaillance accidentelle, un dysfonctionnement organique. Même si le cœur peut être *suppléé* par un dispositif technique, s'il dysfonctionne, on ne peut pas dire que le cœur est *supplémenté*[7] techniquement au sens où l'on dit de la mémoire qu'elle est supplémentée techniquement, et ceci de façon constitutive.

Par conséquent, aussi paradoxal que cela puisse paraître, les technologies d'organes ne participent apparemment pas du processus d'extériorisation de l'humain dans des dispositifs artéfactuels, et pas davantage d'une écologie du fonctionnement des facultés humaines élargie aux fonctions organiques. Elles ne cadrent pas avec les *extension theories*. Au demeurant, celles-ci ne prennent jamais les technologies d'organes comme exemples venant illustrer leurs thèses.

Cela peut s'expliquer par le fait que ces technologies semblent tomber sous le coup de la critique adressée à la biomédecine contemporaine, de reposer sur la conception cartésienne, réductionniste, du corps-machine[8]. Les organes à

[6] A l'instar d'Ibrahim Ozbolat, professeur en sciences de l'ingénieur et en génie mécanique à l'université de Pennsylvanie, qui envisageait dans un entretien au Huffpost en 2014 (alors qu'il était rattaché à l'université de l'Iowa) la création d'un nouvel organe dont la fonction serait de fabriquer de l'électricité dans le corps, afin par exemple d'alimenter un cœur artificiel en évitant ainsi le recours à une opération chirurgicale pour en changer la batterie. https://www.huffpost.com/entry/bioprinting-new-organ-electricity-video_n_5473949 [consulté le 07/05/2023]

[7] Nous employons le terme de «suppléance» au sens où l'emploient les ingénieurs eux-mêmes, c'est-à-dire au sens d'une substitution de dispositifs artificiels à des organes natifs qui n'accomplissent plus correctement leurs fonctions. En ce sens, un dispositif de «suppléance» est destiné à faire la même chose que l'organe qu'il supplée. Le terme de «supplémentation» sera employé au sens que certains, en sciences cognitives hétérodoxes (voir Lenay C. (2006). Énaction, externalisme et suppléance perceptive. *Intellectica*, 2006/1, 43, pp. 27-52), donnent au terme «suppléance»: à savoir, non pas la substitution d'un dispositif technique à un organe biologique dans l'accomplissement d'une même fonction, mais le couplage inédit entre un dispositif technique et l'organisme, conduisant à l'ouverture de nouveaux possibles. Ainsi, dire que les techniques d'enregistrement «supplémentent» la mémoire, ce n'est pas dire qu'elle se substituent à celle-ci en laissant inchangée la faculté même de se remémorer, mais qu'elles font exister des possibilités de mémorisation nouvelles: elles changent la mémoire.

[8] Cf. à ce propos D. Leder, *A Tale of Two Bodies: the Cartesian Corpse and the Lived Body*, in D. Leder (Ed), *The Body in Medical Thought and Practice*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1992, pp. 17-35; D. Leder, *Whose Body? What Body? The metaphysics of organ transplantation*, in M. J. Cherry (Ed), *Persons and their Bodies. Rights, responsibilities, relationships*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 2002, pp. 233-264; I. Hacking, *The Cartesian Vision*

l'extérieur du corps, qu'il s'agisse d'organes proprement dits, explantés et perfusés avant transplantation, ou bien d'organes artificiels, ou encore d'organoïdes et d'organes-sur-puce, passent en effet, selon cette clé de lecture, pour souscrire à la définition de l'organe comme pièce détachée d'un corps-machine pouvant être réparé à l'envi. De ce fait, les technologies d'organes semblent porter sur ce qui, du corps humain, ne donne prise à aucune expérience proprement humaine: le corps-machine est exclu de cette sphère d'expérience dans laquelle l'humain s'instaure comme tel, selon une dialectique anthropogénétique, ou bien selon une écologie des facultés. On comprend que les technologies d'organes tombent, presque fatalement, en dehors du périmètre des *extension theories*.

En résumé, les technologies d'organes semblent peu faites pour intéresser la philosophie, sauf à être d'emblée ressaisies dans des cadres d'analyse convenus – mécanisation de l'humain, marchandisation du corps, assujettissement des individus à des pouvoirs normalisant comme le pouvoir médical, éventuellement humain amélioré annexant les combinaisons cyborgiennes à une recherche de la performance humaine maximale. La seule attitude philosophique appropriée consisterait en somme à rappeler aux ingénieurs qui conçoivent ces technologies que le corps n'est pas seulement corps-objet, il est aussi corps-sujet ; qu'il convient par conséquent d'évaluer ces technologies à l'aune de ce qu'elles font à ce corps-sujet, en les rapportant au type d'expériences vécues qu'elles suscitent, aux souffrances qu'elles peuvent causer, ou encore aux atteintes à la dignité morale humaine qui peuvent en résulter. La littérature sur le vécu des personnes transplantées est riche de ce type d'approches.

Doit-on en rester là, à savoir au constat que les technologies d'organes n'ont aucun contenu de signification anthropologique? Cet article entend répondre par la négative. En s'appuyant sur l'exemple de l'ingénierie des organes (bio)artificiels, il commence par prendre le contre-pied des jugements expéditifs qui situent ces technologies dans l'acceptation pure et simple de la définition du corps vivant comme machine constituée de pièces détachées, résumées aux concepts de structure (anatomie) et de fonction (physiologie). Nous montrerons ainsi que les technologies d'organes, loin de conforter la conception de l'organe comme pièce de rechange de la machinerie anatomo-physiologique, redonnent une actualité à la conception de l'organe comme *organon*, c'est-à-dire instrument. Ce faisant, et de façon inattendue, ces technologies renouent avec une conception de la technique que l'on pensait définitivement enterrée: la conception instrumentaliste. Quelle est la portée de ce glissement de l'organe-pièce de machine à l'organe-instrument? Nous verrons qu'elle est d'importance puisqu'il s'agit, ni plus ni moins, de renouveler les termes selon lesquels toute une tradition d'anthropologie philosophique, dont les grands noms sont Bergson, Mauss, Canguilhem, Leroi-Gourhan, Simondon, a conçu le fait humain, à l'articulation du vital, du technique et du social, c'est-à-dire à la conjonction de

Fulfilled: Analogue Bodies and Digital Minds, «Interdisciplinary Science Review», 2005, 30(2), pp. 153-167; I. Hacking, *The Cartesian Body*, «Biosocieties», 2006, 1, pp. 13-15; I. Hacking, *Our Neo-Cartesian Body in Parts*, «Critical Inquiry», 2007, 34(1), pp. 78-105.

trois normativités en tension. Au final, nous soutiendrons que les technologies d'organe, alors qu'elles sont généralement tenues en dehors du périmètre des *extension theories*, fournissent une «matière à penser» privilégiée pour en réexaminer le cadre général, en enrichissant ce dernier d'une perspective nouvelle qui vient s'ajouter aux deux perspectives anthropogénétique et écologique – une perspective que nous qualifierons d'«économique».

1. Les technologies d'organes exclues des *extension theories*

Les organes (bio)artificiels, conçus pour suppléer les organes défaillants chez l'humain, sont un domaine de recherche et de développement technologique en plein essor dans le monde. De nombreux laboratoires s'y consacrent, plusieurs organes sont concernés: outre le rein artificiel (ou générateur de dialyse) et le cœur artificiel total, qui existent respectivement depuis les années 1950 et 1980, des substituts (bio)artificiels pour le foie, le pancréas, les poumons ou encore les reins, sont à l'étude. On parle d'organe artificiel lorsque le dispositif ne contient aucune cellule vivante, les fonctions de l'organe étant supplées par des moyens purement mécaniques, électroniques et chimiques. On parle d'organe bioartificiel lorsque les fonctions organiques sont assurées par des cellules vivantes, par exemple les hépatocytes pour le foie bioartificiel, que l'on cultive à l'extérieur du corps en leur fournissant des conditions de milieu appropriées.

A première vue, ce domaine de l'ingénierie du vivant est un parfait exemple de la conception de la technique comme prolongement du corps, et plus précisément de la célèbre thèse dite de la «projection d'organe» formulée par le philosophe allemand Ernst Kapp au 19e siècle. Il est vrai que l'exemple archétypal de la thèse de Kapp est plutôt le marteau reproduisant la forme de la main, lorsque le poing est serré. Ici, c'est bien la forme du poing qui est «projetée» dans l'outil. Or, morphologiquement parlant, un organe (bio)artificiel ne semble pas du tout être la projection de l'organe cible, à part le cœur artificiel qui ressemble effectivement à un cœur. Un générateur de dialyse par exemple ne ressemble pas à un rein. Cependant, Kapp lui-même met en garde contre une conception trop morphologique de la thèse de la projection organique: ce ne sont pas tant des formes qui sont projetées, que des opérations. Or, reproduire dans un dispositif (extracorporel ou implantable) les opérations dont nos organes sont le siège, tel est bien le but de l'ingénierie des organes (bio)artificiels. Ces dispositifs semblent donc les mieux à même de valider la définition de la technique comme projection d'organes.

La thèse de Kapp a été la première d'une longue série de théories de la technique comme extériorisation, extension ou prolongement du corps (*extension theories*). Or, curieusement, ces théories, dans leurs variantes pourtant les plus récentes, ne se réfèrent jamais à la suppléance organique par des dispositifs (bio) artificiels comme à un domaine de l'ingénierie susceptible de leur fournir des exemples. On peut certes le comprendre en examinant de plus près ces théories,

qui pour l'essentiel définissent la technique comme une extériorisation certes, mais non comme une extériorisation des organes et de leurs fonctions.

Ainsi qu'on l'a vu, les *extension theories* peuvent se répartir entre approches anthropogénétiques et approches écologiques. Les deux perspectives ne s'excluent nullement, des rapprochements sont même explicitement proposés. Évoquons à titre d'exemple le réexamen de la notion d'*homo faber*, selon une perspective originale croisant la *Material Engagement Theory* de l'anthropologue Lambros Malafouris, et la postphénoménologie du philosophe Don Ihde[9]. La première met l'accent sur le temps long de l'anthropogenèse, elle stipule que l'humain est façonné par les choses matérielles qu'il fabrique, selon un processus dialectique qui a été le moteur de l'évolution humaine. La seconde pose que l'humain est co-constitué par les médiations techniques qui configurent son rapport au monde, et dont Don Ihde propose une typologie.

La thèse de la technologie anthropologiquement constitutive/constituante (thèse TAC[10])combine elle aussi le temps long de l'anthropologie, une approche phénoménologique centrée sur le corps vécu en première personne, ainsi qu'une approche énactive de la cognition fournissant une conception écologique des facultés cognitives humaines.

Il existe cependant d'autres typologies des *extension theories*, compliquant leur répartition en théories anthropogénétiques et écologiques. La typologie de Steffen Steinert[11] est celle qui rend compte du plus grand nombre d'approches, en soulignant les forces et les faiblesses de chacune. Steinert distingue en effet les théories définissant la technique comme une extériorisation de l'organisme et des organes (Kapp), celles qui la définissent comme une extension du corps vécu (Merleau-Ponty; Don Ihde; De Preester), celles qui la considèrent comme une extension de nos intentions (Rothenberg), celles enfin qui la définissent comme une extension de nos facultés et de nos capacités (McLuhan, Brey, Lawson). Cette dernière catégorie se subdivisent en théories de la technique comme complémentation (création d'une capacité inédite) et théories de la technique comme amplification de facultés ou de capacités déjà existantes. Cette dernière se subdivise à son tour en théories de la technique comme supplémentation de nos facultés et théories de la technique comme amélioration/augmentation de celles-ci.

Une autre typologie, proposée par Philip Brey[12], distingue trois approches, respectivement celles de Kapp, de McLuhan et de Rothenberg, Il reproche aux deux premières de supposer l'existence d'une ressemblance, soit morphologique

[9] Don Ihde et L. Malafouris, *Homo faber revisited: Postphenomenology and Materiel Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 2019, 32, pp. 195-214.
[10] P. Steiner, *Philosophie*, *technologie et cognition. État des lieux et perspectives*, «Intellectica», 2010, 53/54, pp. 7-40.
[11] S. Steinert, *Taking Stock of Extension Theory of Technology*, «Philosophy & Technology», 2016, 29, pp. 61-78.
[12] P. Brey, *Theories of Technology as Extension of Human Faculties*, in C. Mitcham (Ed). *Metaphysics*, *Epistemology and Technology*. *Research in Philosophy and Technology*, 2000, 19, London, Elsevier/JAI Press, pp. 59-78.

(Kapp) soit fonctionnelle (McLuhan), entre nos artefacts techniques et nos organes – une affirmation démentie par bon nombre de contre-exemples. La position de Rothenberg est selon Brey la plus intéressante, elle définit la technique comme une extension de nos intentions, ce qui se traduit par des techniques qui étendent notre action et par celles qui étendent notre cognition. Chacune de ces catégories (extension des actions et extension de la cognition) se subdivise à son tour en trois sous-catégories: du côté de l'action, nous trouvons les techniques qui étendent directement les mouvements du corps (outils), les techniques de transport et les techniques qui étendent notre capacité à lutter pour notre vie (les infrastructures qui soutiennent celle-ci: routes, bâtiments, etc.). Du côté de la cognition, nous trouvons les techniques qui étendent les sens, celles qui supplémentent notre capacité d'abstraction et celles qui supplémentent notre mémoire. Brey propose une théorie intégrant les approches de Kapp, McLuhan et Rothenberg, en définissant la technique comme une extension des moyens par lesquels nous réalisons nos intentions.

Clive Lawson[13] reprend la typologie de Brey, toutefois il fait remarquer que la proposition de Brey rend inutile le concept même d'extension, qui n'apporte rien au regard du concept de la technique comme «moyen». Adoptant une posture de philosophie analytique, Lawson est soucieux de caractériser la différence entre les artefacts techniques et les autres types d'artefacts. Il propose une définition écologique des capacités humaines, insistant sur les relations de dépendance entre celles-ci et les artefacts. Toutefois cette définition ne permet pas de distinguer, parmi l'ensemble des artefacts qui supportent nos capacités, ceux qui sont proprement techniques. Reprenant la perspective du programme *The Dual Nature of Technical Artifacts*[14], Lawson ajoute une caractéristique supplémentaire en vue de définir la technique: celle-ci suppose d'asservir le pouvoir causal intrinsèque à la matérialité de certains de nos objets. Ainsi, un billet de banque supplémente bel et bien une capacité de faire quelque chose (réaliser des transactions), mais ce n'est pas en vertu de sa matérialité qu'il opère, son pouvoir causal est extrinsèque à celle-ci: il s'agit d'un artefact social mais non d'un artefact technique (un argument développé aussi par Kroes et Meijers). Cette caractéristique de la technique – asservir (*harness*) le pouvoir causal de la matière – est cependant encore insuffisante, souligne Lawson, puisqu'elle ne permet pas de distinguer les objets techniques proprement dits des jouets ou des œuvres d'art. C'est ici que le concept d'extension peut être utile: l'activité technique consiste à enrôler le pouvoir causal intrinsèque à la matérialité d'une catégorie d'artefacts, en vue d'étendre nos capacités. Il n'est pas sûr au demeurant que cette caractérisation additionnelle suffise: une œuvre d'art, et même un jouet n'étendent-ils pas eux aussi certaines capacités humaines?

[13] C. Lawson, *Technology and the Extension of Human Capabilities*, «Journal for the Theory of Social Behavior», 2010, 40(2), pp. 207-223.
[14] P. Kroes et A. Meijers, *The Dual Nature of Technical Artifacts*, «Studies in History and Philosophy of Science», 2006, 37, pp. 1-4.

La situation se complique encore en constatant qu'Alse H. Kiran et Peter-Paul Verbeek, représentant du courant postphénoménologique que Steinert situe du côté des théories de la technique comme extension du corps vécu, rejettent pourtant la définition de la technique comme extension[15]. Selon eux, les *extension theories* entérinent la séparation de l'humain et des techniques, plus précisément elles sont accusées par les deux auteurs de considérer les techniques comme une extériorisation de ce qui, en l'humain, est déjà constitué. La postphénoménologie défend au contraire la thèse que les facultés et capacités humaines sont constituées par les techniques, dans les relations de médiation au monde qui passent par elles. Contre Kiran et Veerbek, Richard Heersmink[16] s'est cependant employé à défendre les *extension theories* en faisant remarquer qu'il en existe deux versions, une faible et une forte. La version faible donne raison à Kiran et Veerbek: les techniques étendent les facultés ou capacités humaines, mais les humains et les techniques relèvent bien de deux ontologies distinctes. La version forte en revanche, représentée par exemple par De Preester, stipule qu'il y a effectivement une reconfiguration des humains par les techniques, ce qui est conforme à la perspective postphénoménologique.

Les *extension theories* constituent ainsi un paysage riche et complexe, mais quelle importance y est donnée à la définition de la technique comme extériorisation de l'organisme et des organes? Kapp est systématiquement évoqué par les typologies des *extension theories* (Brey, Steinert notamment), pour être à chaque fois rapidement écarté au motif que sa théorie de la projection organique se heurte à de très nombreux contre-exemples: ainsi, de quel(s) organe(s) la roue ou une allumette sont-elles la projection? Cet argument n'est au demeurant pas nouveau, Canguilhem lui-même évoquait dans les années 1960, déjà, ces deux contre-exemples de la roue[17] et du feu pour illustrer l'insuffisance de la théorie kappienne. Au-delà de l'accumulation des contre-exemples, François Sigaut[18] a souligné combien la théorie de la projection organique cadrait mal avec les enseignements de l'ethnologie. Loin que les outils reproduisent la forme des doigts ou du bras, c'est au contraire le corps qui a pris la forme des outils qu'il manie. L'organe n'est pas premier sur l'outil, c'est l'outil qui est premier sur l'organe, et Sigaut de rappeler qu'étymologiquement, *organon* signifie d'abord l'outil, l'instrument, et ensuite seulement l'organe (contrairement à ce que dit Kapp, qui affirme à tort l'antériorité de la signification d'*organon* comme organe, partie du corps, sur celle de sa signification comme outil).

Toutefois, Kapp n'est pas le seul à établir que les techniques prolongent les organismes et les organes, loin de là. Leroi-Gourhan parle des outils comme

[15] A. Kiran et P.-P. Verbeek, *Trusting our Selves to Technology*, «Knowledge, Technology and Policy», 2010, 23, pp. 409-427.
[16] R. Heersmink, *Defending Extension Theory: A Response to Kiran and Veerbek*, «Philosophy & Technology», 2011, 25(1), pp. 121-128.
[17] Michel Serres, défenseur d'une conception de la technique qu'il appelle «exodarwinienne», explique quant à lui que la roue extériorise bel et bien une structure corporelle, voir par exemple M. Serres,*Variations sur le corps*, Paris 2003. Le feu reste peut-être le contre-exemple majeur.
[18] F. Sigaut, *Les outils et le corps*. «Communications», 81, *Corps et techniques*, 2007, pp. 9-30.

s'ils étaient «exsudés» par le corps et le cerveau[19], Alfred Lotka[20] comme le résultat d'une évolution exosomatique, McLuhan[21] comme une extension de nos organes, James K. Feibleman[22] considère les outils comme fonctionnellement en continuité avec nos organes, formant avec eux un «circuit» (*organ-artefact circuit*) à tel point qu'il est difficile de tracer une frontière entre l'organisme et son environnement artéfactuel. Le fourneau dans la cuisine est un estomac externalisé, cuisiner est une sorte de prédigestion. L'organologie générale de Stiegler[23], se référant à plusieurs des auteurs mentionnés (Lotka, Leroi-Gourhan), se focalise quant à elle sur les agencements entre les organes physiologiques, les organes techniques et les organisations sociales. Les *extension theories* ne semblent donc pas avares d'approches définissant la technique comme un prolongement des organes, au-delà de la théorie kappienne.

A y regarder de plus près cependant, ces théories de la technique comme prolongement de l'organisme et des organes sont, soit allusives et sans vraie portée conceptuelle (comme «l'exsudation» de Leroi-Gourhan, belle formule dit Sigaut, mais sans utilité dès lors qu'il s'agit d'interpréter les faits ethnographiques), soit inopérantes en ce qui concerne les organes (bio)artificiels. C'est le cas de la théorie de Kapp et de l'organologie stieglerienne.

La fabrication d'organes (bio)artificiels ne correspond en effet pas à l'analyse kappienne de la projection organique, que Kapp conçoit comme un processus à double sens: de l'intérieur vers l'extérieur, les outils, les instruments, les machines et pour finir les grands réseaux techniques ayant tous pour modèles premiers des organes, puis de l'extérieur vers l'intérieur lorsque les techniques fournissent des modèles pour mieux comprendre l'organisation et le fonctionnement du corps. La perspective de Kapp demeure hégélienne, il s'agit de parcourir le cheminement qui va des balbutiements de la culture, avec les premiers hominiens fabricants d'outils de pierre, jusqu'à ses stades les plus élevés. Alors l'humain, qui s'est progressivement extériorisé dans ses techniques, prend appui sur elles pour revenir sur lui-même et accéder à la conscience pleine et entière de soi, ce qui inclut la connaissance de son propre corps. La technique est le miroir de l'humain, Kapp l'envisage selon une perspective idéaliste. Or, si les organes (bio)artificiels participent également d'une meilleure connaissance des fonctionnements du corps, ce n'est pas parce qu'ils ont pour modèles premiers les organes natifs, mais au contraire parce qu'ils s'écartent des organes natifs, et, à ce titre, échouent. Comme le disait Canguilhem, c'est l'échec de la technique qui suscite et encourage la connaissance scientifique. Si la technique réussissait toujours, il n'y aurait aucun besoin de science. Les difficultés rencontrées par les ingénieurs qui conçoivent des dispositifs de suppléance organique les incitent

[19] A. Leroi-Gourhan, *Le Geste et la parole. Tome 1: Technique et langage*, Paris 1964.
[20] A. Lotka, *The law of evolution as a maximal principle*, «Human Biology», 1945, 17(3), pp. 167-194.
[21] M. McLuhan, *Pour comprendre les médias*, Paris 1977.
[22] J. K. Feibleman, *Technology and Reality*, The Hague/Boston/London 1982.
[23] B. Stiegler, *De la misère symbolique 2. La catastrophè du sensible*, Paris 2005.

à essayer de comprendre ce qui manque à ces dispositifs, et donc à améliorer la connaissance des fonctionnements organiques. De plus, les dispositifs de suppléance organique intègre des contraintes de nature très diverses, notamment réglementaires, qui n'ont pas de corrélat in vivo.

La fabrication d'organes (bio)artificiels ne correspond pas non plus à l'organologie stieglerienne, laquelle évoque principalement les organes des sens et, quand elle se réfère à des organes internes comme le foie ou le cœur, le fait en s'attachant avant tout à la dimension symbolique et cognitive de ces organes: les organes intéressent l'organologie générale en tant qu'ils sont défonctionnalisés et refonctionnalisés dans des constructions symboliques (l'exemple du foie et de sa symbolique chez les Grecs anciens, évoqués par Stiegler, illustre ce point). Il est question à la rigueur du foie qui sécrète la bile, celle-ci ayant une haute valeur symbolique, notamment parce qu'elle est l'une des quatre humeurs de la médecine antique (et au-delà). Toutefois, du foie qui synthétise l'albumine, ou qui a une fonction glycogénique, ou qui détoxifie les médicaments, il n'est pas question dans l'organologie stieglerienne. Stiegler semble avoir déjà accepté le partage que l'on trouve par exemple chez P.-L. Assoun[24], entre d'un côté le corps organique, la machine vivante, et de l'autre côté le corps dont les parties sont refonctionnalisées sur la base d'élaborations psychiques et symboliques, les deux corps ne se recouvrant pas.

Il est en définitive tentant de voir dans les technologies d'organes un secteur de l'ingénierie qui est épistémologiquement fécond, mais qui est anthropologiquement nul. Épistémologiquement fécond dès lors que, comme nous l'avons dit, les difficultés auxquelles l'ingénieur se heurte peuvent amener à mieux comprendre ce qui est essentiel à nos organes et à leur fonctionnement ; mais anthropologiquement nul au sens où ces dispositifs ne font pas partie de la panoplie des *extension technologies* (comme le marteau, l'ordinateur) qui ont servi à définir l'humain tant synchroniquement, selon une perspective anthropogénétique, que diachroniquement selon une perspective écologique.

Comme suggéré en introduction, il faut sans doute y voir une conséquence du fait que ces technologies d'organes passent souvent pour être tributaires de la conception cartésienne du corps-machine. L'ingénieur n'est supposé voir dans le corps qu'une machine qui comporte des parties, définies par leurs structures, fonctions et fonctionnements. Le point de vue technique sur le vivant n'est pas mal fondé: l'organisme est quelque chose à réparer. Le patient vit cependant son corps autrement que comme une machine qui dysfonctionne. Son corps est ce dans quoi «il» est logé sans qu'il puisse s'en déloger pour se loger ailleurs: je fais un avec lui (ce que Descartes avait au demeurant dit très explicitement, on l'oublie parfois: je ne suis pas dans mon corps comme un pilote en son navire). Le corps fait partie de «je». Ce corps-là, corps vécu, corps charnel, corps souffrant, n'est pas une machine et le sujet peut investir les parties de son corps de significations

[24] P.-L. Assoun, *Le Corps à l'épreuve du semblant: l'inconscient prothétique*, in E. André et E. Grossman, *Organicité du corps technologique (arts, littérature, cinéma)*, 2018.

variables – les psychanalystes connaissent cela très bien: ces morceaux de corps qui se mettent à «dire» ce que le sujet conscient ne parvient pas à exprimer verbalement, comme dans les symptômes hystériques étudiés et traités par Freud. Bien souvent, les parties du corps investies par l'inconscient dérogent à la logique fonctionnelle des parties du corps comme pièces d'une machine. De ce point de vue,l'humain est conçu comme un composé, non pas d'âme et de corps comme le voulait Descartes, mais de deux corps: d'un côté le corps-machine, c'est le domaine de l'ingénieur, du chirurgien, de celui qui bricole et rafistole; de l'autre le corps vécu, expression de la subjectivité. Notre corps est un et non pas deux, certes, mais cette unité est bicouche, chacune appelant l'expertise et le type d'intervention qui lui conviennent. Or le corps extériorisé, *supplémenté* par des techniques, c'est le corps vivant aux prises avec le monde matériel, ainsi que le corps pensant, doué de facultés cognitives. Ce n'est assurément pas la machinerie organique, complexe de pièces de rechange suscitant aujourd'hui les convoitises du biocapitalisme – qui, elle, ne peut tout au plus qu'être *suppléée* par des dispositifs techniques, ce qui donne lieu à l'éclosion de juteux marchés.

En résumé, les technologies d'organes semblent sans signification et sans portée anthropologique; elles n'ont apparemment rien à nous apprendre sur ce qui fait d'un humain un humain. La suite de l'article entend contester ce jugement sévère, en montrant au contraire que ces technologies sont introductrices à une anthropologie qui, plus radicalement que ne le font les *extension theories*, assume l'ancrage vital de toute technique. Ce faisant, elles peuvent contribuer à enrichir les *extension theories* d'une perspective nouvelle.

2. Le concept d'organe revisité

Remarquons tout d'abord que le diagnostic d'une ingénierie des organes tributaire de la conception cartésienne du corps-machine ne résiste pas à l'examen. Il est historiquement inexact. On trouve ainsi chez Alexis Carrel[25], pionnier dans les domaines de la perfusion d'organes, de la culture de cellules et de tissus, ou encore de la transplantation (sans compter ses travaux en chirurgie vasculaire, pour lesquels il a obtenu le prix Nobel de physiologie et médecine en 1912), une critique directe de la conception du corps comme une machine au sens cartésien du terme: l'organe a beau être explanté, perfusé, transplanté, il n'est pas pour autant considéré comme analogue à une pièce de machine, c'est même tout le contraire chez Carrel qui, en bergsonien convaincu, est sans ambiguïté sur ce point: «l'organisation de notre corps… ne ressemble pas au montage d'une machine[26]».

Il convient ainsi peut-être de distendre les fils reliant les technologies d'organes à la conception cartésienne du corps-machine. Or, c'est exactement ce à quoi s'emploie Heidegger dans un cours très important dispensé à l'université de

[25] A. Carrel, *L'Homme cet inconnu*, Paris 1935.
[26] *Ibid.*, p. 158.

Fribourg-en-Brisgau durant le semestre d'hiver 1929-1930[27]. Ce cours est en partie consacré à examiner l'essence de l'organisme. Son argument principal est que la conception de la vie sur laquelle reposent les sciences biologiques occidentales, et par voie de conséquence les technologies du vivant contemporaines, n'est pas la conception cartésienne du corps-machine, mais la conception de l'organe comme un outil. Or, selon Heidegger, cette assimilation des organes à des instruments, au sens d'outils, a introduit une grave confusion dans la conception occidentale de la vie. Il s'emploie dans son cours à montrer pourquoi un organe est en réalité inassimilable à un outil, et pourquoi cette analogie de l'organe et de l'outil a entraîné une mécompréhension de l'essence de la vie.

Qu'est-ce qu'un organe en son essence? Rien de pérenne, comme nous pourrions le croire à partir du savoir que nous avons de nous-mêmes et des mammifères en général. Les animaux dits supérieurs semblent en effet posséder leurs organes comme des structures bien délimitées et stables. Cette pérennité des organes est cependant une illusion dit Heidegger. Les organismes supérieurs nous masquent ce qu'est l'essence de l'organe, laquelle se révèle bien plus clairement chez les vivants dits inférieurs comme les bactéries. Heidegger prend l'exemple de l'amibe, que l'on trouve déjà chez Bergson, pour dégager l'essence de l'organe. Une amibe, fait-il remarquer, n'a aucun organe fixe, elle se crée des organes à mesure qu'elle en a besoin: une sorte de bouche lorsqu'elle est en quête alimentaire, une sorte d'estomac pour la digestion, et une sorte d'anus lorsqu'elle doit évacuer les déchets de son activité métabolique. Ces différents organes disparaissent lorsque la fonction cesse, pour être recréés lorsque l'amibe en aura de nouveau besoin. Les organismes unicellulaires comme l'amibe «doivent former chaque fois eux-mêmes les organes qui leur sont nécessaires, pour ensuite les anéantir. Leurs organes sont donc des organes instantanés[28]».

Cette description permet à Heidegger de clarifier la différence fondamentale qu'il existe entre un organe et un outil. La différence entre les deux réside dans leurs rapports respectifs à l'usage. L'outil se caractérise par le fait qu'il possède une indépendance par rapport à l'usage qui en est fait, et par rapport à l'usager: une fois que l'outil cesse d'être en usage, il ne disparaît pas, il reste ce qu'il est. Il conserve sa structure et sa fonction, prêt à être de nouveau utilisé, à disposition: sous-la-main dit Heidegger (*zuhanden*). L'organe au contraire n'est pas séparable de l'usage et de l'usager. Le vivant fait usage de ses organes, mais il ne se tient pas à distance de ceux-ci comme un artisan de ses outils: le vivant est immanent à ses organes et vivre, pour lui, équivaut à faire usage de ceux-ci. Dès que l'usage cesse, c'est-à-dire dès que l'organe tombe en dehors de l'usage, il cesse d'être un organe. Heidegger définit le vivant par le concept «d'aptitude» (*Fähigkeit*): le vivant a des aptitudes, il est l'ensemble de ses aptitudes et celles-ci se dotent des organes dont elles ont besoin à mesure qu'elles en ont besoin. L'organe n'est pas sur le mode du «à disposition de», du «prêt à l'emploi» (*Fertigkeit*), comme l'est l'outil qui

[27] M. Heidegger, *Les Concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde-Finitude-Solitude*, Paris 1992.
[28] *Ibid.*, p. 328.

reste ce qu'il est même lorsqu'il n'est pas utilisé, à disposition de l'usager qui peut à tout moment s'en emparer.

Comme le fait remarquer le philosophe italien Federico Leoni[29], Heidegger critique la conception scientifique et technique du corps vivant comme un ensemble d'outils détachables de l'usage, en lui opposant la conception aristotélicienne de la vie: la vie est la forme du corps organisé, elle est le principe d'animation du corps. Elle est mouvement (*kinesis*), dynamisme ininterrompu, le corps organisé ne peut pas être fragmenté sans disparaître – ainsi, pour Aristote, une main coupée n'est plus une main que par homonymie, elle n'est pas plus une main qu'une main en bois ou en fer.

Leoni souligne cependant avec raison que la conception de l'organe comme outil est également, déjà, chez Aristote. Ce n'est pas une conception moderne mais une conception antique. Le mot *organon* ne sert pas à l'origine à désigner les parties du corps. Il signifie «instrument» au sens des outils de l'artisan. Nous trouvons une occurrence de l'emploi d'*organon* avec une signification biologique dans le *Timée* de Platon (pour désigner les organes des sens), quelques occurrences dans le corpus hippocratique, mais c'est surtout avec Aristote que l'analogie des parties du corps avec des instruments ou des pièces de machine acquiert une portée générale et décisive pour la conception occidentale de la vie[30].

Un cadavre a l'aspect extérieur d'un homme, mais il n'est pas un homme dit Aristote. Le cadavre contient encore les organes (du moins si la mort vient tout juste de survenir), mais non la vie. L'organisme comme complexe d'organes est la matière de la vie, la vie en puissance, mais non la vie en acte. Tout se passe comme si la vie animait l'organisme en disposant des organes, en en faisant usage comme l'artisan a ses outils à sa disposition et peut en faire usage. La boîte à outils de l'artisan est comme le cadavre: on trouve les parties, mais non leur principe d'animation, de mise en mouvement, qui ne peut se produire que dans l'usage.

Si Heidegger, note Leoni, peut rejouer la conception aristotélicienne de l'unité de la vie contre sa décomposition scientifique *partes extra partes*, il n'en demeure pas moins que l'organisme considéré comme une hiérarchie d'organes, comme un ensemble d'instruments ordonnés à la vie d'un tout dont ils constituent la matière brute, inerte, morte, a émergé sur la scène aristotélicienne. La vie est tantôt la hiérarchie des fonctions d'un corps-cadavre, transcrites sur les pages du savoir scientifique; elle est tantôt l'arrachement à l'anatomie, le mouvement perpétuellement relancé, inachevé. La conception aristotélicienne de la vie est duale, elle relève à la fois de la *Fertigkeit* et de la *Fähigkeit*.

Ce qui caractérise l'instrument, c'est le fait qu'il soit ce qu'il est indépendamment de l'usage qui en est fait, et avant celui-ci. Pour parler comme Aristote, l'instrument est d'abord en puissance ce qu'il doit devenir en acte, dans l'usage. Comme on sait, Aristote distingue deux sens de la puissance et de l'acte.

[29] F. Leoni, *Habeas Corpus. Sei genealogie del corpo occidentale*, Milano 2008.
[30] S. Byl, *Note sur la polysémie d'Οργανον et les origines du finalisme*, «L'Antiquité classique», Tome 40, 1971, fasc. 1, pp. 121-133.

La hache actualise la capacité de débiter du bois, contrairement au tournevis par exemple (premier sens de la distinction entre puissance et acte), mais si elle n'est pas utilisée, elle reste une hache en puissance (second sens de la distinction). L'actualisation de ce second sens de la puissance passe par l'usage.

Or, pour Heidegger, l'organe est par essence étranger à cette distinction de la puissance et de l'acte. Vivre, pour le vivant, ne consiste pas à faire usage de ses organes en actualisant leur puissance propre au moment où il en a besoin, par l'usage. Il appartient au sens d'être de l'organe d'être toujours en acte, au deux sens aristotéliciens du terme acte.

Force est de constater que les drôles d'organes évoqués plus haut: greffons, organes (bio)artificiels, organoïdes, organes-sur-puce, ont justement pour caractéristique de connaître la distinction de la puissance et de l'acte. Un greffon doit certes être maintenu en acte au premier sens aristotélicien du terme, c'est-à-dire au sens où il possède la capacité de faire ceci ou cela, d'avoir telle ou telle fonction (le foie détoxifie les médicaments, contrairement au cœur ou aux poumons qui n'ont pas cette fonction); en revanche, entre le moment où il est explanté du corps du donneur et avant d'être transplanté chez le receveur, il est en puissance au second sens du terme, c'est-à-dire au sens du non-usage. Il s'actualisera comme organe en usage lorsqu'il sera effectivement transplanté et, si la transplantation réussit, qu'il recommencera à exercer ses fonctions dans l'organisme receveur. La conception d'un organe (bio)artificiel consiste quant à elle à conférer à un dispositif la capacité de faire ceci ou cela, c'est-à-dire à le faire passer de la puissance à l'acte au premier sens aristotélicien du terme (celui de la possession d'une capacité: l'organe (bio)artificiel doit d'abord avoir la «capacité de» – détoxifier les médicaments, synthétiser l'albumine, produire l'urée, etc., s'il s'agit d'un dispositif de suppléance hépatique). Une fois conçu, le dispositif demeurera en puissance au second sens aristotélicien du terme tant qu'il ne sera pas effectivement en usage dans la clinique, au service de la prise en charge des patients.

L'analyse heideggerienne conduit ainsi à considérer les technologies d'organes selon une perspective nouvelle, moins cartésienne qu'aristotélicienne donc. Cela change-t-il quelque chose au regard des *extension theories*? Ces théories soulignent toutes, selon une variété d'approches, le caractère anthropologiquement constituant et constitutif de la technique. Tant que les technologies d'organes semblaient relever, en leur orientation de fond, d'un processus qui est à la fois d'objectivation, de fragmentation, de «ressourcialisation» et de marchandisation du corps[31], il semblait aller de soi qu'elles n'auraient rien à nous apprendre de la condition humaine et de son essence technique. Qu'en est-il désormais, maintenant que le corps-complexe d'outils aristotélicien, et

[31] Cf. L. A. Sharp, *The commodification of the body and its parts*, «Annual Review of Anthropology», 2000 29, pp. 287-328; T. Awaya, *Common ethical issues in regenerative medicine*, «Journal international de bioéthique», 2005, 16, pp. 69-75; C. Lafontaine, *Le Corps-marché. La marchandisation de la vie humaine à l'ère de la bioéconomie*, Paris 2014.

non le corps-machine cartésien, s'impose comme la conception directrice de ce domaine particulier de l'ingénierie?

3. L'organologie revisitée

A première vue rien, si l'on suit Heidegger et certains de ses interprètes. L'antique assimilation de l'organe à un outil a jeté les bases d'un certain type de regard sur le corps, et de savoir médical, dont la bioingénierie contemporaine qui objective, fragmente, «ressourcialise» et marchandise le corps et ses parties est un lointain rejeton. Le point essentiel de l'analyse heideggerienne est qu'au fondement de la bioingénierie se trouve l'idée que les parties du corps relève de la catégorie de l'usage. Le vivant est supposé faire usage des parties de son corps exactement comme l'artisan fait usage de ses outils: voilà la grande erreur qui a conduit à considérer le corps comme cet ensemble d'outils susceptibles d'être séparés de celui (le vivant) qui en fait usage, comme l'outil peut être séparé de l'artisan qui en fait usage.

Les commentateurs qui, par la suite, se sont appuyés sur le cours de Heidegger pour examiner les technologies biomédicales contemporaines, disent mutatis mutandis la même chose. Ainsi, le philosophe Frederik Svenaeus[32] oppose à la conception du corps-complexe d'outils en usage, conception réductrice à ses yeux, celle du corps vécu de la phénoménologie. Le corps n'est pas ce dont je fais usage, comme d'un outil à ma disposition; il est le lieu de mon ouverture à l'Être, le site inobjectivable à partir du quel je nais au monde comme une subjectivité qui ressent, qui expérimente et qui explore. C'est aussi ce que soutient l'anthropologue Lesly Sharp, suggérant aux ingénieurs de considérer l'organisme non pas seulement comme un corps-objet qui doit fonctionner correctement pour servir (et qui le cas échéant doit être réparé), mais comme un corps-sujet souffrant[33]. Leoni renvoie quant à lui dos-à-dos, d'un côté les pratiques biomédicales autour du corps objectivé, fragmenté, «ressourcialisé» et «commodifié», et de l'autre la bioéthique qui affirme pourtant avec force que le corps fait partie de la personne et qu'à ce titre il est porteur d'une valeur absolue – en termes kantiens, il possède une dignité et non un prix. Selon Leoni en effet, et pour continuer à parler comme Kant, l'élévation du corps à la dignité morale inconditionnelle résulte non d'un jugement analytique, mais d'un jugement synthétique: la dignité de la personne est comme *synthétiquement* étendue au corps, mais en aucun cas le concept de corps (d'organisme) ne contient *analytiquement* quelque chose comme la dignité morale. L'analyse du corps ne trouve pas autre chose que la machinerie biologique – c'est pourquoi la dignité

[32] Cf. F. Svenaeus, *The Body as Gift*, *Resource of Commodity? Heidegger and the Ethics of Organ Transplantation*, «Bioethical Inquiry», 2010a, 7, pp. 163-172; F. Svenaeus, *What is an organ? Heidegger and the phenomenology of organ transplantation*, «Theoretical Medicine and Bioethics», 2010b, 31, pp. 179-196.
[33] L. Sharp, *The Transplant Imaginary. Mechanical Hearts*, *Animal Parts and Moral Thinking in Highly Experimental Science*, Oakland 2013.

morale doit être instaurée par un acte juridique exprès, synthétiquement donc[34]. Leoni conclut que pour en finir avec la conception réifiante du corps vivant, il convient de retrouver l'autre conception aristotélicienne de la vie – la vie non comme animation d'un complexe d'outils, mais la vie comme mouvement, dynamisme de la matière vivante, immanente à elle.

Dans toutes ces approches critiques des technologies d'organes et de leurs soubassements philosophiques, c'est en définitive la notion d'usage qui est en cause. La grande faute résiderait dans le fait d'avoir ressaisi le rapport du vivant à ses organes selon la catégorie de l'usage. Plus précisément, la difficulté fondamentale soulevée par Heidegger, puis par Svenaeus et Leoni, est que l'usage se révèle indissociable des notions de puissance et d'acte: concevoir le corps comme un complexe d'outils en usage, c'est inévitablement voir en lui une réalité en puissance qui doit être actualisée.

Est-il cependant si évident que la notion d'usage suppose nécessairement la dualité de la puissance et de l'acte, c'est-à-dire la dualité du «à disposition de», de ce qui est fin prêt pour l'usage, et de l'usager qui actualise par l'usage ce qui, antérieurement à l'usage, n'est précisément qu'une puissance, une disposition? Avec Agamben, il est possible de répondre par la négative. Agamben souligne en effet que la détermination aristotélicienne de l'usage (*chresis*) selon la dualité de la puissance (*dynamis*) et de l'acte (*energheia*), de la capacité et de son actualisation, occulte un sens peut-être plus fondamental de l'usage tel qu'il définit, par exemple chez les Stoïciens ou encore chez Galien, le fait même du vivre: ici en effet, «l'usage semble s'*émanciper complètement de toute relation à une fin prédéterminée*, *pour s'*affirmer comme la simple relation du vivant avec son corps, au-delà de toute finalité… Le soi ne constitue pas une essence séparée, il est tout entier dans l'usage qu'en fait le vivant[35]». Vivre ne consiste pas à faire un usage de son corps comme d'un instrument séparé, tenu à distance, sur le modèle de l'artisan qui dispose de ses outils «là-devant»: l'usage du corps qui définit la vie est un usage qui ne connaît pas la dualité de la puissance et de l'acte. Il ne consiste pas, pour le vivant, à décider d'actualiser ou de ne pas actualiser la puissance dont les parties de son corps seraient porteuses. Le vivant est immanent à l'usage de ses *organa* de vie, «le soi qui se constitue dans la relation d'usage, n'est pas un sujet [comprenons: un sujet transcendant à l'usage], mais n'est autre que cette relation». Agamben ajoute une précision capitale: l'artisan lui-même ne correspond pas à ce modèle de l'usager qui se tient à distance de ses instruments.

> Le menuisier, le cordonnier, le flûtiste; ceux que, par un terme d'origine théologique, nous appelons professionnels – et il s'agit finalement de tout homme – ne sont pas les titulaires transcendants d'une capacité d'agir ou de faire: ils sont plutôt des vivants qui, dans l'usage et seulement dans l'usage de leurs membres comme du monde

[34] Établir dans le droit le respect moral dû au corps est d'ailleurs l'objet de la deuxième des lois de bioéthique votées en 1994 en France.
[35] G. Agamben, *L'Usage des corps. Homo Sacer*, *IV*, *2*, Paris 2015, p. 90.

qui les entoure, font l'expérience de soi et se constituent comme usant (de soi-même et du monde)[36].

A ce stade, il convient peut-être de laisser les spéculations philosophiques pour écouter ce que les individus qui expérimentent les technologies d'organes ont à dire. Ainsi, Jean-Luc Nancy, qui a reçu un greffon cardiaque au début des années 1990 et a vécu avec le cœur d'un autre pendant plus de 20 ans (en passant par une retransplantation et des complications médicales graves), parle de cette épreuve comme d'une «intrusion[37]». Mais qui est l'intrus au juste? Est-ce le pouvoir médical qui fait irruption dans le corps, muni de ses savoirs et de ses techniques, en le traitant comme une machine à réparer? Est-ce la conception de l'organe comme un outil amovible et (au moins en droit, sinon en fait) remplaçable par l'organe d'un autre ou par des dispositifs (bio)artificiels? Ce n'est pas ce que dit Nancy. Il dit que l'intrus, ce n'est justement pas, du moins pas en premier lieu, le greffon, cette partie étrangère à son «soi» qui se trouve fixée dans son corps par une technique sophistiquée. L'intrus, c'est d'abord le cœur défaillant, son cœur à lui. Avant la maladie cardiaque, il n'y a pas du tout d'organe, il n'y a pas de cœur. Je commence à avoir un cœur quand ça ne va pas, quand je ne peux plus faire ce que je faisais sans problème. Quand ça ne va plus, alors mon cœur s'impose à moi, et il s'impose à moi comme quelque chose qui trahit, qui dysfonctionne: comme un instrument qui est d'emblée un mauvais instrument. Du coup, quand mon cœur dysfonctionne, je découvre subitement que j'avais toujours eu un cœur, un instrument qui jusqu'alors fonctionnait bien. Ce n'est pas ici une métaphore: le cœur est découvert comme faisant partie de la panoplie des instruments dont je fais usage, sans que pour autant je me vive séparés d'eux, les tenants devant moi à ma disposition, «prêts à l'emploi» selon une conception de l'usage qui admet la dualité de la *dynamis* et de l'*energheia*, de la puissance et de son actualisation.

Ce témoignage ouvre une perspective nouvelle consistant à accepter la définition de l'organe comme instrument en usage, sans pour autant concevoir ces instruments sur le mode du «à disposition» - ce que Heidegger n'avait pas envisagé.

En somme, rapportée à son étymologie (*organon*), la notion même d'instrument se pluralise: gardons le terme «organe» pour traduire *organon* lorsque l'instrument dont il s'agit ne tombe pas en dehors de l'usage, et n'existe jamais comme séparé sur le mode du «à disposition de»; gardons le terme «instrument» pour traduire *organon* lorsqu'au contraire, l'instrument dont il s'agit, qu'il soit instrument de production ou d'usage, existe séparé de l'usage, selon la dualité de la *dynamis* et de l'*energheia*. Or, cette distinction entre «organe» et «instrument» ne recouvre pas la distinction entre ce que nous appelons communément organes (les parties du corps) et ce que nous appelons «technique». Un organe natif peut basculer dans cette catégorie du «prêt à l'emploi» (le greffon avant

[36] *Ibid.*, p. 104.
[37] J.-L. Nancy, *L'Intrus*, Paris 2000.

transplantation), en retour l'outil peut très bien relever de la *Fähigkeit* et non seulement de la *Fertigkeit*, comme le souligne avec force Agamben lorsqu'il évoque l'artisan.

Dans la même veine, en s'appuyant sur les enseignements des neurosciences, Helena de Preester et Manos Tsakiris[38] s'attachent à montrer que l'incorporation d'éléments extérieurs dans le corps vécu, par exemple des prothèses, suppose la préexistence d'un «modèle du corps» (*body-model*), c'est-à-dire d'une sorte de transcendantal du corps qui définit les conditions sous lesquelles, précisément, une incorporation est possible. Le *body-model* me permet de distinguer ce qui fait partie de moi et ce qui ne fait pas partie de moi. Je vis ma main comme m'appartenant, comme étant mienne et faisant partie de mon corps, mais non les outils dont je me sers. Ces outils peuvent être intégrés au schéma corporel, lorsque je les manie avec aisance, toutefois je ne les vis pas comme faisant partie de moi. Certains objets techniques, notent de Preester et Tsakiris, comme le violon pour le violoniste, peuvent toutefois s'intégrer au *body-model* et être vécus comme des parties de soi. La différence entre ce qui fait partie de moi et ce qui n'en fait pas partie ne recouvre donc pas celle entre les éléments natifs de l'organisme et les artéfacts techniques. Ceux-ci peuvent, sous certaines conditions comprises dans la notion de *body-model*, devenir des parties de moi-même – des organes.

Impossible en somme de classer les parties du corps et les techniques en deux catégories immuables, fixées une fois pour toute. L'incorporation au sens de de Preester et Tsakiris est un devenir-organe de certains de nos instruments, au sens des termes «organe» et «instrument» précédemment définis (selon le critère de l'immanence ou de la transcendance par rapport à l'usage); réciproquement la défaillance cardiaque vécue par Nancy est un devenir-instrument de l'organe. Les *organa*, «organes» et «instruments», se situent le long d'un continuum qui admet deux trajets possibles: de l'«organe» vers l'«instrument» (dans la défaillance) et de l'«instrument» vers l'«organe» (dans la réparation et l'incorporation). A ce titre, un greffon et un dispositif de suppléance (bio)artificielle ont exactement le même sens d'être: ce sont non pas des pièces de machine, mais des «instruments» qui sont en route vers l'«organe», et qui rencontrent toutes sortes d'obstacles sur leur chemin.

Ce continuum à double sens, de l'«instrument» vers l'«organe» et de l'«organe» vers l'«instrument», reconnecte des sphères qui avaient été déconnectées par la lecture classique, très répandue, de l'ingénierie des organes comme une entreprise cartésienne.

Selon cette lecture, l'ingénieur n'a affaire qu'au corps-machine, il se désintéresse du corps-vécu qui se trouve en dehors de son périmètre de pensée et d'intervention. En réalité, ce sont trois corps et non deux qui sont alors distingués: le corps-objet de l'ingénieur, la machine vivante; le corps dont s'occupe le biologiste – ce dernier apprend ainsi à l'ingénieur que le cœur, par

[38] H. De Preester et M. Tsakiris, *Body-extension versus body-incorporation: is there a need for a body-model?*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 2009, 8(3), pp. 307-319.

exemple, n'est pas simplement une pompe, c'est aussi un organe endocrinien, il sécrète des hormones: le corps du biologiste n'est pas celui de l'ingénieur; le corps vécu enfin, qui «loge» un sujet susceptible de souffrir des interventions dont il est l'objet. A ces trois corps correspondent trois conceptions des parties du corps: la pièce de machine (l'ingénieur); l'organe caractérisés par des propriétés de structure et par ses fonctions (le biologiste); l'organe fantasmé, investi de toutes sortes d'élaborations psychiques, symboliques. Selon la lecture courante de l'ingénierie des organes, le corps vécu est refoulé, occulté, au profit des deux premiers corps: le but de l'ingénieur serait de concevoir des dispositifs aussi proches que possible des organes natifs, le corps du biologiste serait le terminus a quo de celui de l'ingénieur. Or, nous avons vu que l'ingénierie des organes (bio)artificiels conduisait précisément à brouiller la frontière du technique et de l'organique, déplacée vers une dualité dans la conception de l'instrument, selon la double signification de l'*organon*: à la fois «l'organe» (immanent à l'usage et qui ne connaît pas la dualité de la puissance et de l'acte) et «l'instrument» (qui connaît la dualité de la puissance et de l'acte). Que devient le troisième corps, le corps-sujet, le corps vécu, dans cette nouvelle configuration? Ne revient-il pas nécessairement au-devant de la scène, dès lors que le continuum des «instruments» et des «organes» est un continuum d'usage? Définir la partie du corps comme une pièce de machine, définie par ce qu'elle produit (le foie sécrète de l'urée) ou par son fonctionnement propre et sa contribution au fonctionnement global de l'organisme (le cœur, c'est une pompe), c'est immanquablement évacuer le point de vue du corps-sujet. Au contraire, si la perspective de référence devient celle de l'usage, le point de vue de l'usager devient nécessairement central. Le dispositif de l'ingénieur est un «instrument» en route vers «l'organe», disions-nous; dit autrement, le dispositif de l'ingénieur est un instrument en un sens objectif – instrument «pour» telle ou telle fonction – qui doit devenir un instrument en un sens subjectif, c'est-à-dire un «organe»: instrument «pour» le sujet dont il est l'instrument, son instrument à lui, afin qu'il puisse inventer du nouveau, créer des valeurs, accomplir ses buts de vie. Pour l'alpiniste, le cœur n'est pas une simple pompe, ni même une pompe qui sécrète des hormones: c'est un instrument à placer le long d'un continuum où se trouvent aussi son piolet, ses mousquetons, son harnais, etc. Instrument qui, certes, ne connaît pas la dualité de l'acte et de la puissance et qui est inséparable de l'usage (*organon* au sens d'«organe»), contrairement aux piolet, mousquetons et harnais (*organa* au sens d'«instruments»); mais instrument malgré tout, c'est-à-dire déclinaison du concept d'*organon*, comme tous les autres instruments qui équipent l'alpiniste.

On objectera peut-être que résumer toute subjectivité vivante à un usager de son corps-*organa*, y compris donc selon une conception de l'usage qui ne connaît pas la dualité de la puissance et de l'acte, est extrêmement réducteur. L'usage peut-il vraiment récapituler la vie, fût-il usage immanent à ce qui est en usage? Vivre, est-ce toujours être-en-usage d'*organa*? Limitons-nous au cas humain, qui de ce point de vue pose les problèmes les plus épineux. Le vivre humain ne s'atteste-t-il pas aussi, et peut-être plus fondamentalement, lorsque

l'usage du corps est justement suspendu? Voire lorsque la possibilité même de l'usage du corps a disparu? Une personne atteinte d'Alzheimer finit, aux stades les plus sévères de la maladie, par devenir étrangère à l'usage de son corps – de ses membres, de ses facultés cognitives, du langage, etc. Pourtant, n'est-ce pas à ce degré de vulnérabilité absolue, lorsque tout ce qui a servi à définir l'humain (le langage, la raison, la technique, etc.) semble avoir disparu – n'est-ce pas à ce point de délitement extrême, qui semble total, que l'essence même de la vie et de ce qui en fait la dignité inconditionnelle se révèle de la manière la plus impérieuse? Comment définir la vie par l'usage des *organa* si ce qu'il y a d'essentiel dans le vivre, et qui exige le respect inconditionnel, se révèle justement lorsque l'usage des *organa* est devenu impossible? La personne dans le coma, elle aussi, est en dehors de l'usage; nul ne songerait pourtant à la considérer comme un corps-objet, dépourvu de la dignité morale qui échoit à la subjectivité vivante humaine.

L'objection est sérieuse, les personnes atteintes de ces conditions pathologiques qui les excluent de l'usage de leurs propres «organes» posent un réel problème à cette définition de la vie comme usage. Remarquons cependant que dans la plupart des cas, la définition de la vie en référence à l'usage «d'organes» demeure valable.

Rappelons que contrairement aux «instruments», les «organes» sont définis par un usage qui ne connaît pas la dualité de la puissance et de l'acte. Or, chez la personne dans le coma, les parties du corps cessent d'être des «organes» en ce sens, pour devenir à la fois des pièces de machine et des «instruments».

Pièces de machine d'abord: le cœur n'est plus cet «organe» dont l'alpiniste fait usage pour s'adonner à sa passion de vie, il n'est plus que cette pompe (endocrine) qu'il s'agit à tout prix de continuer à faire fonctionner, au besoin en la soutenant par des dispositifs artificiels (d'où le sentiment que dans les services de soins intensifs, le corps n'est plus vu que comme un objet médicalisé). Il s'agit certes de pièces de machines très particulières, qui ne sont pas comme celles des machines que nous fabriquons – la remarque nous envoie au célèbre paragraphe 65 de la *Critique de la faculté*, où Kant énumère les différences qui existent entre les deux types de parties. Soit, néanmoins rien n'empêche de continuer à parler, malgré tout, de pièces de machines dans le cas de l'organisme aussi – d'une machine biologique que nous ne savons assurément pas fabriquer, mais machine tout de même, au sens où elle se résume à sa structure et à son fonctionnement, dont il s'agit, en soins intensifs, de maintenir l'intégrité.

«Instrument» ensuite: le cœur de la personne plongée dans le coma devient en puissance d'usage, dans l'espoir que la personne sortira un jour du coma et recommencera à être corps-en-usage, retrouvant ainsi ses «organes». Ce qui veut dire que la personne dans le coma, bardé d'appareils en soutien au fonctionnement de la machinerie biologique, n'a pas rompu tout lien avec l'usage: son organisme et ses parties sont maintenus en vue d'un retour à l'usage, l'usage demeure le but, ce qui donne sens à la médicalisation. Autrement dit, dans le cas de la personne dans le coma, les pièces de la machine biologique sont enveloppées par le concept «d'instrument»: elles ne contribuent plus à un usage,

mais elles demeurent en puissance de redevenir des «organes» en usage. C'est ce qui confère son sens et sa finalité aux actes médicaux. A tel point que lorsque le but disparaît, la médicalisation perd son sens: en cas de mort cérébrale déclarée, débrancher la personne (c'est-à-dire ne pas continuer à soutenir artificiellement la vie) devient envisageable. C'est ce qui explique aussi qu'en soins intensifs, la personne n'a *jamais* vocation à être complètement réduite à la machinerie biologique soutenue artificiellement – on lui parle, on lui prodigue des caresses.

Le même raisonnement pourrait s'appliquer aux grands prématurés que l'on fait vivre au moyen de dispositifs techniques, avec la promesse qu'ils deviendront des subjectivités vivantes capables de faire usage de leurs *organa*.

Dans le cas des subjectivités vivantes humaines actives, capables d'affronter les difficultés et tâchant, tant bien que mal, d'accomplir les buts qu'elles se sont fixés, la définition de la vie comme usage «d'organes» n'a rien d'iconoclaste. Elle est même au fondement de toute une tradition française d'anthropologie philosophique, d'inspiration bergsonienne. Ainsi, dès lors que la vie, c'est «la liberté s'insérant dans la nécessité et la tournant à son profit[39]»; dès lors que vivre, c'est évaluer et «organiser le milieu à partir d'un centre de référence[40]»; dès lors, en d'autres termes, que la vie est création: cette activité organisatrice et créatrice, cette liberté aux prises avec la matière nécessitante, ne supposent-elles pas la possession, par le vivant, d'*organa* appropriés précisément pour organiser, créer, tourner la nécessité – que ces *organa* soient biologiques ou techniques? Ni Bergson ni Canguilhem ne considèrent la technique comme un fait secondaire, voire anecdotique: tous deux y voient au contraire un phénomène essentiel de la vie. C'est que la vie est technique[41], ce qui est une autre manière de dire que vivre suppose de disposer d'*organa* («instruments» et «organes») pour évaluer, organiser et créer, en se confrontant à la matière.

Une formule ramassée, extraite des *Deux sources de la morale et de la religion* et reprenant les analyses de *L'Évolution créatrice*, témoigne de la radicalité avec laquelle Bergson assume l'équivalence des organes biologiques et des outils: «Instinct et intelligence ou pour objet essentiel d'utiliser des instruments: ici des outils inventés, par conséquent variables et imprévus; là des organes fournis par la nature, et par conséquent immuables». On mesure ici à quel point Heidegger est redevable de Bergson dans son analyse de la différence entre outils et organes. Toutefois, si outils et organes ont effectivement chez Bergson, comme chez Heidegger, des caractéristiques différentes, il n'en demeure pas moins que chez lui (et non chez Heidegger) les outils et les organes sont en continuité, mis sur le même plan: «Si nos organes sont des instruments naturels, nos instruments sont par là même des organes artificiels[42]». Bergson retrouve ainsi le sens du mot *organon*, dans la cadre d'une philosophie générale de l'instrumentalité qui n'oppose pas l'organe et l'outil mais les déploie le long d'un continuum, et qui

[39] H. Bergson, *L'Énergie spirituelle*, Paris 1964, p. 13.
[40] G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*. Paris 1980, p. 188.
[41] E. Clarizio, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021.
[42] H. Bergson, *Les deux sources de la morale et de la religion*. Paris 1982, p. 330.

ne distingue pas les humains des autres vivants. Pour Bergson, vivre consiste dans l'usage créateur, par le vivant, de ses *organa*.

Pour retrouver le sens grec d'*organon*, et donc la problématique de l'usage, Bergson est amené à réviser le concept même de «corps» pour y inclure de plein droit les techniques dont les humains se dotent. «L'outil de l'ouvrier continue son bras», dit Bergson, cependant est-ce toujours le cas de la machine? Contrairement à celle de l'outil, son opération n'implique pas que l'opérateur humain fasse d'abord usage de son corps. Toute la philosophie des techniques du 20e siècle aura tourné autour de cette question, clairement formulée par Simondon: si l'humain n'est plus le porteur d'outils, si la machine coordonne désormais les opérations techniques, et non le corps de l'artisan (ou de l'ouvrier), comme penser la place de l'humain parmi les machines? Que deviennent les concepts d'usage et d'*organa* dès lors que la *causa instrumentalis* semble s'être radicalement autonomisée par rapport aux opérations de la *causa principalis* en tant qu'agent incarné, au point de rendre possible, par exemple, la production industrielle dans des usines entièrement automatisées? La machine ne semble plus être le prolongement du corps individuel puisqu'elle n'est plus mue par lui: son énergie motrice n'est pas la force musculaire, mais une énergie potentielle accumulée durant des millions d'années dans les profondeurs de la terre. La substitution des énergies fossiles à la force musculaire n'oblige-t-elle pas à cesser de penser la technique comme *organon*? Bergson répond négativement: la machine est toujours *organon*, tout simplement parce que le corps, pour un vivant, n'est pas autre chose que l'ensemble de ses *organa*, c'est-à-dire de ses instruments d'action sur la matière quels qu'ils soient. Les machines ont considérablement agrandi notre pouvoir d'action sur les choses. Or ce corps démesurément agrandi, possédant «une extension si vaste et une puissance si formidable» grâce à ses nouveaux *organa* machiniques, renverse les relations entre *causa principalis* et *causa instrumentalis*[43]: la première cesse d'être, précisément, *principalis*, c'est-à-dire directrice et pourvoyeuse des fins, maintenant la seconde sous sa législation; désormais, la causa *instrumentalis* devient, en vertu de sa nature propre et par les effets qu'elle produit, *principalis*: le corps humain, aux pouvoirs d'agir démultipliés, est doté d'une âme trop petite, «trop faible pour… diriger» les «instruments» de ce corps agrandi, c'est-à-dire qu'elle est incapable d'assurer sa fonction de *causa principalis*.

Il reste cependant à aborder le cas, épineux, de ces personnes que la maladie exclut définitivement de l'usage de leur corps, sans retour possible. Les personnes atteintes d'Alzheimer, par exemple. Ces personnes, disions-nous, ont selon toute vraisemblance perdu la possibilité de faire usage de leurs *organa*; pourtant, même quand cette impossibilité est totale, elles demeurent des subjectivités vivantes qui m'obligent moralement, à tel point qu'à leur contact, tout se passe comme si nous faisions l'expérience de ce qui fait la valeur essentielle de la vie. Ne faut-il

[43] Cf. G. Agamben, *L'usage des corps*.

pas alors admettre qu'en son essence, la vie ne se résume pas à être-en-usage d'*organa*?

Rappelons que la notion de «partie du corps» se comprend en trois sens: premièrement, la pièce de machine, définie par une structure et des fonctions, élément de la machinerie biologique; deuxièmement, l'*organon*, qui se subdivise à son tour en deux catégories: «l'instrument» (en acte au premier sens aristotélicien du terme, mais en puissance au second sens aristotélicien du terme, celui de l'usage effectif) et «l'organe» (en acte au deux sens aristotéliciens du terme, c'est-à-dire étranger à la dualité de la puissance et de l'acte). La personne parvenue à un stade très avancé de la maladie d'Alzheimer ne fait plus, et ne pourra plus faire usage de son corps comme complexe d'*organa*. Pourtant, elle ne se résume pas à la machinerie biologique qui continue d'entretenir le métabolisme et les battements du cœur: elle nous interpelle moralement, elle fait «visage» comme dit Levinas. Cette situation oblige à reconnaître que la dignité morale inconditionnelle que possède autrui est indépendante de l'usage (en acte ou en puissance) d'*organa*. Nous n'avons rien à redire à cela. D'ailleurs, ce fait est attesté même quand toute vie à disparu. Comment comprendre autrement le respect dû au corps mort? Michel Serres fait remarquer que le soin des corps morts, avant l'inhumation ou la crémation, n'a pas forcément à être expliqué par quelque croyance métaphysico-religieuse: il s'inscrit tout simplement dans la continuité du soin des corps vivants.

En somme, la dignité morale inconditionnelle qui échoit à la personne excède sa vie comprise comme usage d'*organa* pour organiser le milieu, tourner les obstacles, créer: admettre cela ne pose aucune difficulté, mais cela ne compromet en rien la définition de la vie comme usage d'*organa*. Il s'agit de deux choses différentes: d'un côté, vivre au sens d'avoir à faire quelque chose de sa vie, organiser, créer, ce qui suppose des *organa*; de l'autre, «faire visage». Le fait que la personne ayant définitivement perdu l'usage de son corps m'interpelle moralement n'a rien de contradictoire avec la définition de la vie comme usage d'*organa*.

Attention toutefois à ne pas réactiver l'opposition kantienne du techniquement pratique et du moralement pratique: le fait que le soin réponde à l'interpellation morale de celui, ou celle, qui n'est plus en usage de son corps, ne veut pas dire qu'aucune considération morale n'échoit au corps comme complexe d'*organa*, en usage. Le fait que la considérabilité morale excède le périmètre de l'organologie ne signifie pas que l'organologie est dépourvue de considérabilité morale. Tel est l'enseignement de Bergson.

4. Considérations éthiques et politiques: vers une «économie» des organes

L'analyse de Bergson conduit en effet dans deux directions: tour d'abord, faire en sorte que l'âme de ce corps agrandi grossisse elle aussi, de façon à remplir à

nouveau sa fonction législatrice de *causa principalis*. C'est l'orientation dominante en philosophie des techniques: comment faire entrer nos choix de valeurs dans le design de nos techniques? Comme réguler le développement technique? Comment faire le design de «bonnes médiations» techniques? L'autre direction consiste à prêter une grande attention à nos techniques, non prioritairement en tant qu'elles doivent être subsumées, par le design, sous des valeurs et des fins désirées, mais tant qu'elles affectent nos organismes ainsi que les *organa* d'autres vivants que nous. Ces deux directions sont présentes chez Bergson, dans le concept même du «supplément d'âme»: cette expression peut vouloir dire, d'une part, ce que nous venons d'indiquer, à savoir un agrandissement de la *causa principalis* proportionnée à celui de la *causa instrumentalis*; mais elle peut aussi vouloir dire, d'autre part, qu'il manque à notre corps agrandi une perception qui soit à la mesure de sa puissance d'agir. La perception chez Bergson n'est que l'envers d'une action possible sur les choses: percevoir, pour le vivant, c'est découper dans le réel ce qui intéresse directement l'action. Notre corps agrandi par les machines industrielles n'est pas doté d'une perception proportionnée à son action possible sur les choses, c'est-à-dire que nous ne percevons pas, littéralement, les effets provoqués par nos techniques. Le «supplément d'âme» est alors le nom que prend cette perception étendue, capable de saisir tout ce sur quoi nos techniques produisent des effets, tout ce avec quoi ils nous mettent en relation: nos organismes c'est-à-dire notre santé, les écosystèmes dévastés à l'autre bout du monde en raison de l'exploitation minière; la montée des eaux qui menacent l'existence des populations côtières dans le monde entier, en raison du réchauffement climatique; le travail des enfants en Afrique qui approvisionne en métaux rares les industries qui en ont besoin, et ainsi de suite. Ce sont aussi, bien sûr, les vivants non humains qui sont affectés dans leur existence par nos techniques. Eux aussi ne vivent que dans l'usage de leurs propres *organa*, or ceux-ci sont menacés de détérioration par les nouveaux moyens techniques de notre corps agrandi. Le terme de référence de l'évaluation des techniques n'est plus le sujet humain pourvoyeur de fins, selon la dichotomie de la *causa principalis* et de la *causa instrumentalis*: l'évaluation de la *causa instrumentalis* humaine doit désormais se faire à l'aune de la *causa instrumentalis* des autres vivants.

En définitive, aux deux grandes approches de l'extériorisation des fonctions du corps dans des artefacts techniques identifiées par Erkan, respectivement anthropogénétiques et écologiques, il convient peut-être d'ajouter une troisième perspective, que l'on pourrait appeler «économique» – l'*oikonomia* est en effet, étymologiquement, l'administration des objets d'usage (*ktemata*) et des instruments (*organa*) de la maison (*oikos*). La question ouverte par Bergson n'est-elle pas celle du «bon usage» de nos *organa* de vie? La perspective «économique» pourrait ainsi venir enrichir les *extension theories*: d'une part, en élargissant celles-ci à l'ensemble des vivants, et non aux seuls humains – tous les vivants font usage d'*organa*, à la fois «organes» et «instruments», en un sens de «l'instrument» qui excède les outils proprement dits dont certaines espèces animales non humaines, mais certaines seulement, ont l'usage (la pierre utilisée

pour la cassage des noix par les chimpanzés, etc.). D'autre part, en prêtant attention à «l'agentivité» des techniques au niveau non seulement de ce qu'elles font en vertu de leurs opérations propres, mais aussi au niveau des effets qu'elles produisent, en vertu de leur matérialité, sur la matérialité des *organa* des vivants non humains. En somme, une approche «économique» des *extension theories* est à la fois biogénétique (par élargissement du concept d'*organon*, à la fois «organe» et «instrument», à l'ensemble des vivants) et matérialiste.

Conclusion

L'ingénierie des organes (bio)artificiels pouvait sembler n'être qu'un secteur très limité de l'ingénierie en santé, peu attirant pour les philosophes dès lors que les enjeux qu'il soulève semblent bien connus et bien balisés (conception mécaniste du vivant, marchandisation du corps humain, transhumanisme). Nous avons voulu prendre le contrepied de ce diagnostic et montrer au contraire combien ce secteur de l'ingénierie est en réalité porteur de grands enjeux philosophiques.

Tout d'abord, en examinant dans quelle mesure il incite à reconsidérer les *extension theories* dans leur ensemble, en les complétant par une perspective nouvelle, «économique», sur la conception de la technique comme prolongement du corps.

Il s'est aussi agi, ensuite, d'examiner plus largement comment l'ingénierie des organes fait revenir en philosophie des techniques une approche que celle-ci semblait avoir définitivement rejetée: l'approche instrumentaliste de la technique. Définir notre outillage comme *organon*, comme le fait Bergson, semble en effet aller à contre-courant de tout ce que la philosophie des techniques a produit depuis des décennies. Il est en effet entendu depuis longtemps que nos techniques ne sont pas de «simples instruments». Cependant, avant de céder à la perplexité, il convient de s'assurer qu'en parlant d'*organon*, Bergson parle effectivement de la même chose que ce qui est visé, et rejeté, au titre de la conception instrumentaliste de la technique – or ce n'est justement pas le cas.

La conception instrumentaliste de la technique entend tordre le cou à l'idée que nos techniques sont moralement et politiquement neutres, qu'elles sont de simples moyens qui ne font que permettre aux humains de réaliser les buts et les valeurs qu'ils se donnent. Les techniques sont des moyens de faire ceci ou cela, en vertu des propriétés fonctionnelles qui les caractérisent – nous retrouvons la distinction de la *causa principalis* et de la *causa instrumentalis*, laquelle fait signe vers une scission dans le concept de «fin»: la fin que vise la *causa principalis* et qui oriente l'usage de l'outil, et la fin propre de celui-ci qui possède une «capacité de». Dans les deux cas, la technique est moyen *de* ces fins (la sienne propre et celle de l'artisan, la première étant subordonnée à la seconde) au sens objectif du génitif «de». Comme nous l'avons vu, le rejet de la conception de la technique comme «simple moyen neutre» et l'affirmation qu'elle possède une «agentivité» propre reviennent à faire rétroagir la *causa instrumentalis* sur la *causa principalis*, mais non à remettre en cause cette dualité.

La conception de la technique comme *organon*, le long d'un continuum qui va de la pièce de machine à l'organe natif, suit une tout autre logique, consistant à envisager nos outils et dispositifs techniques selon la perspective de l'usage. Suivant l'endroit du continuum où le curseur est placé, ces *organa* peuvent souscrire à la dualité de la puissance et de l'acte, ou bien au contraire écarter le sens d'être de ce qui est «à disposition». L'enseignement de Bergson n'est-il pas que vivre, pour le vivant en général (et non seulement humain), se confond avec l'usage que ledit vivant fait de ses *organa* – ceux-ci apparaissant dès lors comme les moyens *du* vivant en un sens cette fois-ci subjectif, et non objectif, du génitif «de»? Soulignons que cette définition de la vie comme usage d'*organa* n'entre aucunement en tension avec la définition bergsonienne de la vie comme création, évolution créatrice. Au contraire, si la vie est création, c'est au sens où elle crée inlassablement de nouveaux *organa*, lesquels donnent naissance à de nouveaux usages, donc à de nouvelles espèces, et ainsi de suite (c'est ce que montre bien la théorie de l'exaptation: l'organe une fois créé suscite des possibilités d'usage et fait évoluer les espèces).

Ajoutons que nous pouvons toujours refuser de faire usage de certains «instruments»: chez l'humain, la gamme des *organa* n'est pas fixée une fois pour toute, donnée comme une caractéristique immuable de l'espèce. Notons au demeurant que cette variabilité voire cette labilité des *organa* ne sont pas propres à l'espèce humaine, on les retrouve ailleurs dans le monde vivant. Je peux me passer de certains «instruments», je peux même me passer de certains «organes» (je peux par exemple vivre avec un seul rein, ou un seul poumon), mais non de tous. Je ne refuse pas tel ou tel «instrument» depuis une perspective de surplomb, comme si je pouvais me penser dépourvu de toute forme d'instrumentalité, pure *causa principalis* ayant à sa disposition, pour en faire usage ou pas, la totalité des *organa* disponibles: je peux refuser tel ou tel instrument depuis un contexte d'instrumentalité qui me constitue dans l'usage que j'en fais.

Ce qui amène bien sûr la question cruciale suivante: en fonction de quels critères peut-on juger nos «instruments» comme de bons ou de mauvais «instruments»? Ainsi, les technologies d'organes ne se limitent pas à être un domaine parmi d'autres de la bioingénierie contemporaine: elles introduisent à des questions de portée morale et politique essentielles.

Xavier Guchet
Université de technologie de Compiègne
✉ xavier.guchet@utc.fr

Bibliographie

Agamben, G. 2015. *L'usage des corps. Homo Sacer*, *IV*, *2*, Paris, Éditions du Seuil.

Assoun, P.-L. 2018. *Le corps à l'épreuve du semblant: l'inconscient prothétique*, in E. André et E. Grossman, *Organicité du corps technologique (arts*, *littérature*, *cinéma)*. [On line] https://www.fabula.org/colloques/document5536.php

Awaya, T. 2005. *Common ethical issues in regenerative medicine*, «Journal international de bioéthique», 16, pp. 69-75.

Bergson, H. 1982 [1932]. *Les deux sources de la morale et de la religion*. Paris, Presses Universitaires de France.

Bergson, H. 1991 [1907]. *L'évolution créatrice*. Paris, Presses Universitaires de France.

Bergson, H. 1964 [1919]. *L'énergie spirituelle.* Paris, Presses Universitaires de France.

Brey, P. 2000. *Theories of Technology as Extension of Human Faculties*, in C. Mitcham (Ed). *Metaphysics*, *Epistemology and Technology*. *Research in Philosophy and Technology*, 19, London, Elsevier/JAI Press, pp. 59-78.

Byl, S. 1971. *Note sur la polysémie d'Οργανον et les origines du finalisme*, «L'Antiquité classique», Tome 40, fasc. 1, pp. 121-133.

Canguilhem, G. 1980 [1965]. *La Connaissance de la vie*. Paris, Vrin.

Carrel, A. 1935. *L'homme cet inconnu*. Paris, Librairie Plon.

Cerqui Ducret, D. 1998. *De la mémoire extériorisée à la mémoire prothétique*, «Revue européenne des sciences sociales», Tome XXXVI, 1998, n°111, pp. 157-169

Clarizio, E. 2021. *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*. Paris, Éditions Hermann.

De Preester, H. et Tsakiris, M. 2009. *Body-extension versus body-incorporation: is there a need for a body-model?*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 8(3), pp. 307-319.

Don Ihde and Malafouris, L. 2019. *Homo faber revisited: Postphenomenology and Materiel Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 32, pp. 195-214.

Erkan, E. 2020. *A Promothean Philosophy of External Technologies*, *Empiricism & the Concept: Second-Order Cybernetics*, *Deep Learning*, *and Predictive Processing*, «Media Theory», 4(1), pp. 87-146.

Ettinger, R. C. W. 1962. *The Prospect of Immortality*. Bloomington, Indiana University Press.

Feibleman, J. K. 1982. *Technology and Reality*. The Hague/Boston/London, Martinus Nijhoff Publishers.

Hacking, I. 2005. *The Cartesian Vision Fulfilled: Analogue Bodies and Digital Minds*, «Interdisciplinary Science Review», 30(2), pp. 153-167.

Hacking, I. 2006. *The Cartesian Body*, «Biosocieties», 1, pp. 13-15.

Hacking, I. 2007. *Our Neo-Cartesian Body in Parts*, «Critical Inquiry», 34(1), pp. 78-105.

Heersmink, R. 2011. *Defending Extension Theory: A Response to Kiran and Veerbek*, «Philosophy & Technology», 25(1), pp. 121-128.

Hoquet, T. 2011. *Cyborg philosophie. Penser contre les dualismes*, Paris, Éditions du Seuil

Heidegger, M. 1992[1983]. *Les concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde-Finitude-Solitude*, Paris, Éditions Gallimard.

Kapp, E. 2007 [1877]. *Principes d'une philosophie de la technique*, Paris, Vrin.

Kiran, A. H., Verbeek P.-P. 2010. *Trusting our Selves to Technology*, «Knowledge, Technology and Policy», 23, pp. 409-427.

Kroes, P. and Meijers, A. 2006. *The Dual Nature of Technical Artifacts*, «Studies in History and Philosophy of Science», 37, pp. 1-4.

Lafontaine, C. 2014. *Le corps-marché. La marchandisation de la vie humaine à l'ère de la bioéconomie*. Paris, Éditions du Seuil.

Landecker, H. 2007. *Culturing Life. How Cells Became Technologies*, *Cambridge*, Harvard University Press

Lawson, C. 2010. *Technology and the Extension of Human Capabilities*, «Journal for the Theory of Social Behavior», 40(2), pp. 207-223.

Leder, D. 1992. *A Tale of Two Bodies: the Cartesian Corpse and the Lived Body*, in D. Leder (Ed), *The Body in Medical Thought and Practice*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 17-35.

Leder, D. 2002. *Whose Body? What Body? The metaphysics of organ transplantation*, in M. J. Cherry (Ed), *Persons and their Bodies. Rights*, *responsibilities*, *relationships*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 233-264.

Leoni, F. 2008. *Habeas Corpus. Sei genealogie del corpo occidentale*. Milano, Mondadori.

Leroi-Gourhan, A. 1964. *Le geste et la parole. Tome 1: Technique et langage*. Paris, Albin Michel.

Leroi-Gourhan, A. 1965. *Le geste et la parole. Tome 2: La mémoire et les rythmes*. Paris, Albin Michel.

Lotka, A. 1945. *The law of evolution as a maximal principle*, «Human Biology», 17(3), pp. 167-194.

McLuhan, M. 1977 [1964]. *Pour comprendre les médias*. Paris, Éditions du Seuil.

Nancy, J.-L. 2000. *L'Intrus*. Paris, Éditions Galilée.

Serres, M. 2003. Serres, *Variations sur le corps*. Paris, Éditions du Pommier.

Sharp, L. A. 2000. *The commodification of the body and its parts*, «Annual Review of Anthropology», 29, pp. 287-328.

Sharp, L. 2013. *The Transplant Imaginary. Mechanical Hearts*, *Animal Parts and Moral Thinking in Highly Experimental Science*. Oakland, University of California Press.

Sigaut, F. 2007. *Les outils et le corps*. «Communications», 81, *Corps et techniques*, pp. 9-30.

Steiner, P. 2010. *Philosophie*, *technologie et cognition. État des lieux et perspectives*, «Intellectica», 53/54, pp. 7-40.

Steinert, S. 2016. *Taking Stock of Extension Theory of Technology*, «Philosophy & Technology», 29, pp. 61-78.

Stiegler, B. 2005. *De la misère symbolique 2. La catastrophè du sensible*. Paris, Éditions Galilée.

Svenaeus, F. 2010a. *The Body as Gift*, *Resource of Commodity? Heidegger and the Ethics of Organ Transplantation*, «Bioethical Inquiry», 7, pp. 163-172.

Svenaeus, F. 2010b. *What is an organ? Heidegger and the phenomenology of organ transplantation*, «Theoretical Medicine and Bioethics», 31, pp. 179-196.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121322

Contributi/1

Une aventure de l'extériorisation

De l'organologie générale à la cosmologie de la vie technique. Une lecture de Simondon

Elise Lamy-Rested 0000-0003-4274-9768

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 15/03/2023. Accettato il 20/06/2023.

An adventure of exteriorization. From general organology to the cosmology of technical life. A reading of Simondon

From a reading of Simondon, this article proposes to analyze the 'paradigm' (in a renewed sense) of externalization in the perspective of the 'paradigm' of general organology. It first shows how exteriorization becomes a simple operator of the paradigm of general organology that allows us to think of the production of technical objects as the effect of the projection and exteriorization of organs. This 'paradigm' of general organology is indeed based on a distinction between the organic and the inorganic. But, by a precise analysis of some quotations from *Du mode d'existence des objets techniques*, this article finally blurs this distinction by showing how Simondon's thought remains complicated. Simondon finally proposes, without ever developing it, a cosmology of the technical life that forces to rethink the 'paradigm' of exteriorization.

***

Introduction. L'extériorisation incorporée par l'organologie générale

Inventée par Canguilhem dans une note de bas de page de *Machine et organisme*[1] et aujourd'hui devenue un nouveau paradigme des philosophies des techniques, l'organologie générale a véritablement *incorporé* l'extériorisation en en faisant l'un de ses membres. Notion importante de la philosophie depuis Platon, le paradigme peut être défini comme le résultat d'une construction théorique articulée autour de différentes notions, qui sert de modèle idéal à une réalité bigarrée et mouvante. Cette construction produit une certaine

[1] G. Canguilhem, *Machine et organisme*, in *La connaissance de la vie* 1946-47, Paris1992, note 58, p. 125.

représentation du monde[2]. Ici, dans le contexte de l'organologie générale et pour arracher le paradigme à sa dimension originellement théorique, je proposerai de le comprendre sur le modèle d'un corps disposant de différents organes qui tous participent à son bon fonctionnement. Le paradigme ne naît pas seulement des idées, mais d'abord d'une expérience et d'intuitions qui réunissent une pluralité de chercheuses et de chercheurs. Canguilhem, à partir de ses lectures de différents penseurs de l'articulation entre vie et technique et de son expérience philosophique et médicale de l'organisme, fut ainsi en mesure d'inventer une nouvelle représentation de la réalité. Le vivant est un être en devenir qui invente des normes en accord avec son environnement. Il se définit donc par sa normativité ou sa capacité à produire ses propres normes en raison de la spécificité de son organisme et du milieu dans lequel il évolue. La réflexion de Canguilhem sur le rapport entre vie et technique puis l'invention de la notion d'«organologie générale» s'inscrit dans ce même élan. Sans pouvoir développer ici cette idée, je suggérerai que le paradigme tel que je le redéfinis pourrait se penser au sens de la normativité chez Canguilhem: d'abord expérience d'un vivant singulier, la normativité vaut pour tous les vivants même si chacun invente ses propres normes. En connectant vie et technique d'une manière inédite, l'organologie générale propose de comprendre le vivant comme un organisme en devenir qui, pour survivre, doit s'adapter ou transformer son milieu extérieur en inventant des machines-organes ou des outils techniques amovibles. A ce titre, l'organologie générale est une déclinaison de la normativité ressaisie sous l'angle de la technique et peut être érigée au rang de paradigme. Pour poursuivre notre définition de l'organologie générale en reprenant cette fois les termes de Leroi-Gourhan qui n'en avait pas encore connaissance à l'époque de la rédaction de *Milieu et technique*[3], l'extériorisation doit être plus largement pensée comme une «tendance technique» qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour explorer ou survivre dans son environnement[4]. L'extériorisation ressaisie par l'organologie générale n'est alors plus qu'un simple opérateur ou plus précisément, le simple organe d'un agencement plus complexe. Tout d'abord capturée par l'organologie générale, l'extériorisation a ensuite fait l'objet d'une incorporation. L'enjeu de ma réflexion consistera tout d'abord à révéler comment l'organologie générale a incorporé l'extériorisation en me focalisant sur la philosophie de Simondon qui, le premier après son invention par Canguilhem, l'a mise en scène dans *Du*

[2] Depuis Platon, la notion de paradigme a fait l'objet de plusieurs redéfinitions, notamment une redéfinition par Simondon dont je propose ici une interprétation. Épistémologiquement, le travail de T. Kuhn dans *La structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par Laure Meyer, Paris 1983 (1962-1970), est resté dans l'histoire de la philosophie des sciences qui nous occupe ici. Le paradigme, en plus d'être une représentation du monde produite par la science à un moment T, offre, selon Kuhn, un large éventail de nouvelles «applications conceptuelles, instrumentales, et [relevant] de l'observation», p. 71, citation modifiée. Il permet d'homogénéiser le réel en réduisant ses anomalies alors intégrées dans le cadre scientifique. Seule leur prolifération incontrôlable pourra finalement mettre en crise ce cadre et imposer un changement de paradigme.
[3] A. Leroi-Gourhan, *Évolution et technique*, T.1 *Milieu et technique*, Paris 1973 (1945).
[4] *Ibid.*, p. 336.

mode d'existence des objets techniques[5]. Mais il s'agira surtout, toujours à partir de ma lecture de Simondon, de sortir de l'organologie générale pour repenser l'extériorisation dans un cadre non plus organologique mais cosmologique et en lien cette fois avec ce que j'appelle «vie technique» en un sens inédit[6].

1. L'organologie générale: la genèse d'un paradigme

Dans une note de bas de page de *Machine et organisme*, Canguilhem parle donc pour la première fois d'«organologie générale» pour définir la philosophie des techniques de Bergson qui serait, selon lui, «l'un des rares philosophes français, sinon le seul, qui ait considéré l'invention mécanique comme une fonction biologique, un aspect de l'organisation de la matière par la vie. *L'évolution créatrice* est, en quelque sorte, un traité d'organologie générale»[7]. Cette note intervient au cours d'un développement dans lequel Canguilhem présente les premiers penseurs ou philosophes à avoir conçu l'outil comme une projection et une extension des organes à l'extérieur du corps dans le but de s'adapter ou de modifier son milieu extérieur. Canguilhem reprend ainsi la métaphore de l'«amibe poussant hors de sa masse une expansion qui saisit et capte pour le digérer l'objet extérieur de la convoitise» utilisée par Leroi-Gourhan dans *Milieu et technique* pour, «comprendre le phénomène de la construction de l'outil»[8]. En d'autres termes, l'outil ou la machine ne sont pas fabriqués à partir d'une représentation de l'intelligence humaine, mais à partir d'un élan qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour incorporer son environnement. C'est dans cette même dynamique que Canguilhem convoque *L'évolution créatrice* de Bergson[9] dans laquelle le philosophe propose pour la première fois de penser l'objet technique comme le résultat de ce que Stiegler appellera plus tard «l'organisation de l'inorganique»[10]. L'organologie générale se fonde ainsi sur la distinction entre l'organique et l'inorganique, en concevant l'objet technique comme un objet inorganique pourtant organisé à l'instar du vivant qui l'a inventé. Si Canguilhem assigne, sans

[5] G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, 1958, Paris 1989 - abrégé *MEOT*.
[6] Ce que j'entends par «vie technique» n'a ni le sens que lui donne A. Leroi-Gourhan dans *Milieu et technique*, p. 342, ni celui que lui donne E. Clarizio, dans *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021. Le premier définit la vie technique comme le résultat de la «tendance technique»: elle est l'expression du génie technique propre à un groupe. Le second définit la vie technique en un double sens. D'abord comprise comme un rapport analogique entre vie et technique, l'une étant irréductible à l'autre; il la saisit ensuite comme l'expression d'un lien indéfectible entre la première et la seconde, la vie s'artificialisant en incorporant les techniques et les techniques se biologisant en s'intriquant avec la vie. En ce sens, la vie technique tel qu'il l'entend se rapproche d'une «organologie générale» au sens que nous lui donnons à la suite de Canguilhem lecteur de Bergson et de Leroi-Gourhan.
[7] G. Canguilhem, *Machine et organisme.*
[8] *Ibid.*, p. 124.
[9] H. Bergson, *L'évolution créatrice*, Paris 2007 [1907].
[10] Voir par exemple, B. Stiegler, *La technique et le temps*, *T. 1*, *La faute d'Épiméthée*, Paris 2008 [1994], p. 39.

doute de manière hâtive, l'organologie générale à la philosophie de Bergson[11], il l'inclut dans un courant de pensée comprenant Kapp et Leroi-Gourhan qui pensent l'objet technique sur le modèle de la projection et de l'extériorisation des organes tout en réservant l'invention technique à l'être humain. L'élan vital de Bergson permet à Canguilhem de sortir de cette restriction: l'organisation de la matière par la vie concerne en effet tous les êtres vivants. La production de l'objet technique ne relève pas essentiellement de l'intelligence humaine ou des capacités de représentation propre à la conscience, mais d'un élan instinctif[12].

Élève de Canguilhem, Simondon reprend ce paradigme d'organologie générale[13] dans le *MEOT*. On ne trouvera sans doute qu'une seule occurrence de cette notion dans ce livre, qui de surcroît n'est pas utilisée dans le sens que Canguilhem lui a donné[14], mais il n'est pas difficile de démontrer qu'elle en sous-tend toute la dynamique. La transindividuation, lorsqu'elle est pensée dans l'horizon des objets techniques, ne semble en effet pas si différente d'une organologie générale.

2. La «transindividuation» est-elle une «organologie générale»?

Chez Simondon, l'organologie générale doit être pensée dans l'horizon de l'individuation dont il déploie les principes et la dynamique dans sa première thèse de doctorat, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*[15]. Dans *MEOT*, il interroge non pas l'individuation, mais l'individualisation des objets techniques. En d'autres termes, il s'intéresse à leur genèse, à leur manière singulière de s'inscrire dans un milieu géographique et dans un milieu technique, et à leur concrétisation progressive qui se confond avec leur autonomisation. Simondon analyse le processus par lequel un objet technique devient un

[11] Dans mon article «La vie technique est-elle une organologie générale?» in *Objets vivants. Aux frontières de la vie*, Mimésis 2023, je montre en effet que la philosophie des techniques de Bergson n'est que pour une part une organologie générale.

[12] Pour une autre présentation de l'organologie générale, on pourra aussi consulter le chapitre «Cyborg et l'organologie générale» dans *Cyborg philosophie* de Thierry Hoquet, Paris 2011, pp. 49-90; ou encore Yuk Hui, *Recursivity and Contingency*, Lanham 2019. Dans ce livre, Hui propose une histoire de cette notion d'organologie générale depuis son invention par Canguilhem, en remontant à ses sources qui seraient, selon lui, kantiennes, et en y incluant Bergson.

[13] J.-H. Barthélémy dans *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*, Paris, 2008, en s'appuyant sur *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble, Millon, 2017 – Abrégé *L'individuation…* (notamment partie 1, chap. 1), montre comment Simondon distingue le schème «abstrait et universel» du paradigme «concret et local» dont le premier est extrait (p. 25), sans parvenir toutefois à maintenir cette distinction tout au long de sa réflexion. Ici, nous utilisons le terme de paradigme comme une expérience (concrète et locale) susceptible de devenir universelle.

[14] Le passage est le suivant: «Il serait en ce sens possible de définir une organologie générale, étudiant les objets techniques au niveau de l'élément, et qui ferait partie de la technologie, avec la mécanologie, qui étudierait les individus techniques complets.» G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, p. 65.

[15] G. Simondon, *L'individuation…*

individu. S'il y a donc bien une organologie générale chez Simondon, c'est parce qu'il suppose que le devenir de l'objet technique est analogue à celui du vivant qui, pour survivre et s'individuer, doit inventer le mode par lequel il va entrer en relation avec son environnement extérieur. Parce que le vivant est ainsi toujours projeté hors de lui-même et en relation avec des êtres autres que lui-même, son individuation doit plutôt être comprise comme une transindividuation[16], l'objet technique étant le résultat de cette dynamique qu'il préserve pour une part en son sein. Le mode d'existence de l'objet technique est ainsi analogue, mais non identique, au mode d'existence du vivant – même si nous verrons plus loin que la philosophie de Simondon est plus ambiguë qu'il n'y paraît sur ce point. C'est notamment autour de la question de l'invention que Simondon parvient à établir la distinction entre le vivant et la machine: si le vivant invente, la machine n'invente rien. Simondon ne concède à la machine qu'une «marge d'indétermination», qui, sans être de l'ordre de l'invention, autorise néanmoins une certaine variation dans son fonctionnement[17]. Ce hiatus entre le vivant et la machine repose tout entier sur une question de temporalité: le temps du vivant n'est pas celui de la machine. Autant le vivant se projette dans l'avenir et vit son présent sur un mode virtuel, autant la machine fonctionne dans l'actualité d'un présent sans avenir.

Depuis *L'individuation…*, Simondon redéfinit le vivant comme un être en constante interaction avec une extériorité et en devenir. Son individuation, c'est-à-dire le mouvement inachevé et inachevable par lequel il se constitue en individu, repose sur sa relation avec son milieu extérieur qu'il incorpore progressivement en se confrontant ainsi à des phases de désordre, à des tensions ou encore à des problèmes. Comme je le notais déjà, l'individuation doit donc plutôt être entendue comme une transindividuation. Chacune de ces étapes correspond à un déphasage de l'être par rapport à lui-même: pour rester dans une relation d'équilibre avec son milieu extérieur, l'individu doit résoudre des problèmes, c'est-à-dire modifier et réinventer ses structures internes. Ce devenir relationnel qui se fait par étapes sans tendre vers une forme finale ou téléologique, est la transduction. Elle correspond à la conservation de l'information que Simondon distingue de la forme quant à elle stable et comme inscrite dans un présent atemporel. L'information n'est en effet déterminée par aucune forme finale et ne joue pas plus le rôle d'un messager entre deux termes stables. L'individu,

[16] On notera que Simondon, à notre connaissance, n'utilise pas le terme de «transindividuation» qui est un néologisme de B. Stiegler. En revanche, l'adjectif «transindividuel.le» et le nom «transindividualité» (*L'individuation…* p. 167 ou *MEOT*, pp. 335-336) constituent de concepts clés de la réflexion simondonienne. Nous utilisons le terme de «transindividuation» pour souligner que l'individuation est toujours relationnelle et projective. Pour une étude exhaustive de cette notion, voir les travaux de M. Combes et notamment, *Simondon*, *une philosophie du transindividuel*, Ouistreham 2014.

[17] Dans *MEOT*, Simondon définit la «marge d'indétermination» comme la capacité, pour la machine «d'être sensible à une information extérieure» (p. 11). Sur ce point, on pourra aussi consulter Yuk Hui, *Qu'est-ce que la marge d'indétermination?*, *Implications philosophiques*, 24 novembre 2016, https://www.implications-philosophiques.org/quest-ce-que-la-marge-dindetermination/#_ednref8

en retrouvant son équilibre, invente une nouvelle signification qui sera conservée en mémoire et mobilisable dans l'avenir pour affronter un nouvel état de déséquilibre, qui engendrera l'invention d'une nouvelle signification. L'information accompagne ainsi le processus d'individuation ou de transduction: elle est ce qui garantit le sens dans ses différentes phases, en offrant à l'individu la possibilité de remobiliser les significations conservées pour en réinventer de nouvelles qui répondront adéquatement à la nouveauté de la situation.

Dans le *MEOT*, Simondon prolonge ses réflexions proposées dans *L'individuation…*, en s'intéressant à la genèse de l'objet qu'il évoque déjà dans ce dernier ouvrage, en y définissant la transduction comme «une démarche de l'esprit qui découvre. Cette démarche consiste à suivre l'être dans sa genèse, à accomplir la genèse de la pensée en même temps que s'accomplit la genèse de l'objet»[18]. Si cette définition reste encore prise dans une démarche intellectualiste, on saisit néanmoins déjà que la genèse de l'objet technique ne relève pas simplement de la représentation d'une idée: elle accompagne la genèse de l'être qui est tout à la fois genèse de la pensée et genèse de l'objet. Il faut ainsi insister sur la notion de *genèse* qui, chez Simondon, est dépourvue de toute finalité et qui reste donc un devenir sans représentation. En d'autres termes, l'objet naît en communion avec le vivant dans la mesure où ce dernier est toujours en relation avec un milieu extérieur qu'il doit incorporer et modifier, l'objet participant pleinement de ce processus. C'est en vertu de cette approche du vivant que Simondon pourra envisager dans *L'invention dans les techniques* la possibilité pour l'animal d'inventer un objet technique[19]. Et c'est toujours en vertu de cette approche que Simondon voit dans l'objet technique un être qui doit être pensé par analogie avec le vivant, voire même, comme nous le verrons, qui porte en lui la marque du vivant. Mais malgré le conjointement de ces genèses, Simondon s'attache toujours à distinguer la genèse de l'objet technique de celle de l'être vivant comme on peut le lire dans le *MEOT*: «l'objet technique individuel n'est pas telle ou telle chose, donnée *hic et nunc*, mais ce dont il y a genèse… Selon les modalités déterminées qui distinguent la genèse de l'objet technique de celles des autres types d'objets: objet esthétique, être vivant[20]». Autrement dit, s'il y a bien une genèse de l'objet technique, si l'objet technique est bien un être en devenir, il ne l'est pas au même titre que l'être vivant avec lequel sa genèse est pourtant entrelacée. Or c'est en considérant l'espace ouvert par la «marge d'indétermination» que l'on trouve dans les machines, que se comprend sans doute le mieux la différence entre l'objet technique et le vivant. Simondon insiste en effet sur les deux modes de marge d'indétermination: celle propre au vivant qui correspond à l'invention et celle propre à la machine dont la temporalité est essentiellement différente. Plus qu'une différence, il s'agit même d'une rupture entre le vivant et la machine, un point de non réconciliation, qui contredit pourtant toute sa réflexion sur le lien qu'il établit par ailleurs entre l'objet technique et le vivant, et sur la manière dont

[18] *Ibid*, p. 34.
[19] G. Simondon, *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, Paris 2005, pp. 191-192.
[20] G. Simondon, *MEOT*, p. 22.

il conçoit l'invention en la déconnectant de la représentation. Or cette différence ou cette rupture repose sur la distinction entre la forme et l'information dont Simondon, dans le *MEOT*, propose une redéfinition en les réintégrant dans la problématique de la machine et de sa relation aux vivants. La machine est le résultat de la fixation par l'esprit humain d'une information dans une forme. La forme peut ainsi être définie comme une représentation mentale fixe et inscrite dans un éternel présent. Autrement dit, la forme, contrairement à l'information, n'est pas en devenir. C'est à ce titre que Simondon la qualifie d'*a priori*, non parce qu'elle précéderait l'expérience ou qu'elle existerait de manière idéale ou transcendantale, mais parce qu'elle résulte d'une opération d'abstraction consistant à cristalliser dans une représentation une information qui provient soit de l'extérieur soit d'une modification des formes internes, c'est-à-dire de la mémoire encodée. L'information est aussi sans représentation et toujours en mouvement. Elle est donc une expérience vécue; elle est un *a posteriori* qui néanmoins précède l'*a priori* de la forme. Dans les termes de Simondon, «Le vivant transforme l'information en formes, l'*a posteriori* en *a priori*», tandis que la machine résulte de la mise en connexion de ces formes et «fonctionne de manière déterminée»[21]. Simondon compare ainsi la machine à une monade: «Les capacités de la machine ne sont que celles qui ont été mises en elle par le constructeur: elle déroule ses propriétés comme la substance développe ses attributs. La machine résulte de son essence»[22]. Dans une telle perspective, l'invention relève des actes de la conscience du constructeur, c'est-à-dire de la représentation, comme Simondon nous le rappelle: «Inventer, c'est faire fonctionner sa pensée comme pourra fonctionner une machine», ainsi:

> L'homme s'est *représenté* son fonctionnement un nombre limité de fois, et maintenant le basculeur accomplit indéfiniment son opération de renversement d'équilibre. Il perpétue dans une activité déterminée l'opération humaine qui l'a constitué; un certain passage a été accompli, par la construction, d'un fonctionnement mental à un fonctionnement physique[23].

Tout se passe donc comme si l'invention se figeait dans une pensée représentative qui anticipait le fonctionnement de la machine, celle-ci ne pouvant jamais dévier de ce qui la détermine. La machine fonctionne donc dans une actualité indéfinie, même si elle possède une marge d'indétermination. Cette marge d'indétermination, quand on la trouve dans les machines, rend possible des variations qui vont permettre à la machine de se réguler et de rester en équilibre avec son milieu associé, c'est-à-dire avec les autres machines desquelles son bon fonctionnement dépend et avec l'ensemble des éléments naturels utilisés par la machine, mais qu'elle va transformer en créant ainsi un nouveau milieu technique. Mais elle n'est pas identifiable à l'invention qui suppose une

[21] G. Simondon, *MEOT*, p. 190 pour les deux citations.
[22] *Ibid.*, p. 175.
[23] *Ibid.*, p. 191 pour les deux citations.

projection dans l'avenir pour la résolution d'un problème. Dans les termes de Simondon:

> Résoudre un problème, c'est pouvoir l'enjamber, c'est pouvoir opérer une refonte des formes qui sont les données mêmes du problème. La résolution des véritables problèmes est une fonction vitale supposant un mode d'action récurrente qui ne peut exister dans une machine: la récurrence de l'avenir sur le présent, du virtuel sur l'actuel. Il n'y a pas de véritable virtuel pour une machine; la machine ne peut réformer ses formes pour résoudre un problème. (…) La faculté que possède le vivant de se modifier en fonction du virtuel est le sens du temps, que la machine n'a pas parce qu'elle ne vit pas[24].

Dans les termes de Bergson auquel Simondon fait référence, la machine n'a pas accès au virtuel parce qu'elle ne s'inscrit pas dans la durée propre à la temporalité du vivant ou plus exactement du vécu. Cette temporalité qui fusionne le temps de la mémoire, le temps de l'avenir virtuel et celui du présent actuel est celle de l'invention dont la machine est définitivement dépourvue.

Ainsi la machine ne s'extérioriserait – ou ne se transindividuerait dans les termes de Simondon – pas réellement, seul le vivant en étant capable grâce à sa capacité de projection dans l'avenir. La machine figée dans le présent évolue pour régler au coup par coup les problèmes qu'elle rencontre mais ne peut ni anticiper ni se projeter vers l'avenir. C'est sans doute la raison pour laquelle Simondon préfère parler d'individualisation de l'objet technique dans le *MEOT*[25]. À ce titre, on trouve bien chez Simondon une «organologie générale» ainsi que je l'ai définie plus haut, qui serait identifiable à une «transindividuation»: l'objet technique est bien une projection et une extériorisation de l'organisme. S'en tenir à cette lecture du texte de Simondon reviendrait donc à abandonner tout espoir de penser la possibilité d'une machine inventive ou d'une machine organique.

3. Une machine organique et inventive?

Pourtant, une lecture attentive du *MEOT* met en question cette identification entre «organologie générale» et «transindividuation» qui pense l'objet technique comme un être inorganique organisé par le vivant. La dynamique de l'invention

[24] *Ibid.*, pp. 199-200.

[25] Sur ce point, je ne suivrai pas l'article de B. Stiegler, *Temps et individuation technique*, *psychique*, *et collective dans l'œuvre de Simondon*, qui affirme l'existence d'une «individuation des objets techniques», *Multitudes*, *Futurs antérieurs 19-20*, 1993/5-6 (https://www.multitudes.net/temps-et-individuation-technique/), chez Simondon sans noter que Simondon parle de préférence dans le *MEOT* de l'individualisation des objets techniques pour réserver l'individuation aux vivants. L'article de Stiegler qui s'inscrit dans une organologie générale classique opposant l'organique à l'inorganique, ne semble pas repérer que la réflexion de Simondon se construit justement sur une distinction entre l'individuation et l'individualisation lorsqu'il se meut dans la sphère de l'organologie générale. Lorsqu'il s'en échappe pour penser, selon moi, une «cosmologie de la vie technique», il n'attribue pas pour autant une capacité d'individuation (ou de transindividuation) aux objets techniques.

simondonienne, qui m'a permis de différencier l'organique de l'inorganique, présente en effet des ambiguïtés internes. Certes, l'objet technique n'invente rien, mais il porte néanmoins en lui la trace d'une invention irreprésentable qui l'arrache pour une part à son statut d'objet inorganique organisé. Car tel est bien le cœur de l'invention simondonienne: sa disjonction par rapport à la représentation et son inscription dans l'objet technique. Pour illustrer mon propos, je voudrais citer un peu longuement ce passage riche, complexe, énigmatique et susceptible de renverser toute l'opposition que Simondon établit dans un premier temps entre l'organisme et l'objet technique. Extraite de la conclusion du *MEOT*, cette citation m'occupera jusqu'à la fin de ma réflexion car elle me semble susceptible de faire l'objet de différentes interprétations qui nous rapprochent toujours un peu plus de la cosmologie de Bergson:

> Pour qu'un objet technique soit reçu comme technique et non pas seulement comme utile, pour qu'il soit jugé comme résultat d'invention, porteur d'information, et non comme ustensile, il faut que le sujet qui le reçoit possède en lui les formes techniques. Par l'intermédiaire de l'objet technique se crée alors une relation interhumaine qui est le modèle de la transindividualité. On peut entendre par là une relation qui ne met pas les individus en rapport au moyen de leur individualité constituée les séparant les uns des autres, ni au moyen de ce qu'il y a d'identique en tout sujet humain, par exemple les formes *a priori* de la sensibilité, mais au moyen de cette charge de réalité pré-individuelle, de cette charge de nature qui est conservée avec l'être individuel, et qui contient potentiels et virtualités. L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel. Aucune anthropologie qui partirait de l'homme comme être individuel ne peut rendre compte de la relation technique transindividuelle. Le travail conçu comme productif, dans la mesure où il provient de l'individu localisé *hic et nunc*, ne peut rendre compte de l'être technique inventé ; ce n'est pas l'individu qui invente, c'est le sujet, plus vaste que l'individu, plus riche que lui, et comportant, outre l'individualité, une certaine charge de nature, d'être non individué. [26]

Je ne pourrai sans doute pas élucider entièrement ce passage, mais je voudrais souligner la manière dont il met en tension toute la pensée de Simondon relativement à ses développements antérieurs concernant l'objet technique et l'invention. En effet, s'il apparaît ici que Simondon fait bien une différence entre la production et l'invention, entre l'ustensile dépourvu de sens et l'objet technique porteur d'informations, on saisit néanmoins comment Simondon déplace subrepticement sa thèse qui soutient le caractère non vivant de l'objet technique. En pensant l'objet technique comme médiation ou même comme condition de possibilité d'une interrelation entre les individus qui ne soit pas de l'ordre du travail productif – c'est-à-dire de l'actualité d'une relation fondée

[26] G. Simondon, *MEOT*, pp. 335-336.

sur un échange de marchandises ou de biens –, Simondon semble redonner à l'objet technique une forme de capacité d'invention mais surtout de vie. Ce n'est qu'une lecture trop rapide de ce passage qui pourrait laisser penser que l'objet technique n'est que l'intermédiaire entre les capacités inventives des individus qu'il permet de réactiver. Pour entendre parfaitement ce que Simondon appelle la «transindividualité» dans son lien et sa différence avec la transindividuation, il faudrait en revenir à *L'individuation...*, mais dans le cadre qui est ici le nôtre, je me contenterai de connecter à nouveau celle-ci avec la genèse de l'individu, qui prend racine dans un fond informé mais non pleinement déterminé. Je définirais ainsi, et de manière liminaire, la transindividualité comme le résultat de la transindividuation: la transindividuation est le processus par lequel le pré-individuel devient un individu, c'est-à-dire un être relationnel; la transindividualité est la connexion non conscientisée entre les individus liés ensemble par ce pré-individuel qui constitue la matière vivante de chaque individu. Ainsi l'individu croît en se confrontant à une altérité qui produit un déséquilibre qu'il doit résoudre par l'invention d'une nouvelle solution. Ce processus d'invention ou de transduction se réalise avant même la constitution de la conscience et de la première représentation. Or dans ce passage, à la différence des passages précédemment analysés dans lesquels Simondon pense l'invention de l'objet technique en termes de «pensée représentative», il envisage ici l'invention de l'objet technique dans la continuité de ce devenir qui est aussi celui de l'animal tout autant capable d'invention technique. L'objet technique est donc le résultat d'une invention ou d'un travail de l'imagination qui ne dépendent pas de la conscience et de la représentation[27] mais d'un élan vital pour reprendre la fameuse expression de Bergson. Cette invention inconsciente et imaginative, je la désignerai ici par la formule «invention vitale». L'objet technique est à ce titre animé d'une temporalité virtuelle qui l'arrache pour une part à l'actualité, ici dénommée *hic et nunc*, de la production:

> L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel[28].

Ce passage doit être mis en relation avec cet autre passage du *MEOT* intitulé «L'invention technique: fond et forme chez le vivant et dans la pensée inventive»[29] dans lequel Simondon ressaisit le lien entre la capacité pour le vivant de s'inventer soi-même et la capacité pour l'objet de se conditionner soi-

[27] Pour Simondon, l'imagination est une dynamique inscrite dans le processus d'individuation du vivant. Elle n'est donc pas réductible à la représentation consciente d'une image ou même à un rêve. Sur ce point, on pourra lire *Imagination et invention (1965-1966)*, Chatou 2008.
[28] G. Simondon, *MEOT*, p. 336.
[29] *Ibid.*, pp. 70-75.

même. En d'autres termes, il s'agit pour Simondon de comprendre comment le processus d'invention de soi propre à l'être vivant va se décliner dans l'invention de l'objet technique qui en préserve le dynamisme. Si tout ce processus inventif est développé et explicité dans *Imagination et invention*[30], je voudrais ici m'en tenir à ces quelques pages du *MEOT* qui font référence à Freud. Simondon définit ainsi le fond comme un «réservoir des tendances de formes»[31], une matière vivante au sein de laquelle circulent des dynamismes. Ces dynamismes s'apparentent à un jeu de forces, qui, sans être complètement déterminé, est tendu vers l'avenir: il se confond avec l'individuation, ou la transindividuation, progressive de l'être vivant. Or, comme nous l'avons déjà vu, la transindividuation est un processus inventif et récurrent, qui consiste à résoudre un problème – ou un déséquilibre – en *re*modelant les formes actuelles à partir d'une énergie informée gardée en mémoire et *re*mobilisée à cette occasion. C'est à partir de ce fond toujours en devenir que doit se penser la constitution du système des formes quel que soit leur degré d'idéalisation. Or, quoi qu'en dise Simondon, ce processus inventif est proche de la psychanalyse freudienne elle-même sur laquelle Simondon commet un contresens: l'inconscient chez Freud n'est certainement pas constitué de formes cachées. Il est plus justement un jeu de forces informes qui cheminent, une mémoire vive que Freud – comme un certain Simondon – va distinguer de la mémoire technique ou non vivante. On trouve donc chez Simondon une tentative hésitante et inaboutie pour penser le raccord entre l'invention vitale et l'invention machinale qu'il aborde ici mais de manière elliptique et indirecte, le plus souvent par le biais de l'analogie, mais pas systématiquement: «C'est parce que le vivant est un être individuel qui porte avec lui son milieu associé que le vivant peut inventer; cette capacité de se conditionner soi-même est au principe de la capacité de produire des objets qui se conditionnent eux-mêmes»[32]. Simondon établit donc un lien entre le processus d'invention vitale et le processus d'«invention machinale», même si on comprend mal comment ce lien se crée, ce qui est sans doute logique vu son hésitation constante entre d'une part l'affirmation d'une différence radicale entre le vivant et la machine et d'autre part l'affirmation de la résistance d'une trace de l'invention vitale dans l'objet technique. Il faut donc supposer que le processus récurrent par lequel l'individu se conditionne lui-même conduit, selon la même dynamique, à inventer l'objet technique. La mobilisation du fond ou du milieu associé pour l'invention de nouvelles formes équilibrantes ouvre de plus en plus l'individu sur son milieu extérieur qu'il incorpore progressivement en élargissant ainsi son milieu associé. C'est dans ce mouvement d'extériorisation que s'invente l'objet technique dont le milieu associé est d'abord celui du vivant. Celui-ci va le projeter à l'extérieur de lui-même et le réorganiser de telle sorte que l'objet technique puisse s'inscrire dans ce nouveau milieu associé qui dès lors n'appartient plus qu'au vivant. Tout se passe alors comme si l'invention de l'objet technique revenait en fait à ce milieu

[30] G. Simondon, *Imagination et invention (1965-1966)*.
[31] G. Simondon, *MEOT*, p. 72.
[32] *Ibid.*, pp. 71-72.

associé qui est tout à la fois vivant et technique. Quoi qu'il en soit, ce passage des capacités inventives du vivant à celles de la machine reste bien énigmatique et on comprend pourquoi Simondon a finalement préféré refuser à la machine des capacités inventives.

4. «L'individuation physique»: une cosmologie de la vie technique

Néanmoins, si Simondon résiste à accorder aux machines la capacité d'invention, ce long passage déjà cité fait glisser sa réflexion hors de l'organologie générale en renouvelant dans le même temps le sens de l'extériorisation. De fait:

> L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel. Aucune anthropologie qui partirait de l'homme comme être individuel ne peut rendre compte de la relation technique transindividuelle[33].

C'est en questionnant cet *apeiron* que l'on pourra sortir de l'organologie générale. Inventé par le présocratique Anaximandre, l'*apeiron* signifie en grec ancien l'absence de limite ou l'illimité. Il désigne le principe insaisissable et inconnaissable de toute chose. L'*apeiron* n'est donc ni de l'ordre du vivant ou de l'organique ni de l'ordre du non vivant ou de l'inorganique. Il brouille les frontières entre l'un et l'autre dont il est également le principe. Il serait donc erroné de penser que «ce support naturel» que l'homme met en œuvre pour inventer, est de l'ordre de l'organique ou de la vie. Il correspondrait plutôt à un flux qui entrelace l'ensemble des existants avant même qu'ils soient divisés en vivant ou non vivants. Si l'objet technique est transindividuel, ce n'est donc pas parce qu'il est une médiation entre deux individus et le produit d'une invention vitale qui dépasse toujours son géniteur, mais parce qu'il retient en lui une part de ce flux sans âge. On entrerait ainsi dans une cosmologie[34] que Simondon n'a jamais vraiment développée mais dont on trouve des traces dans sa réflexion non

[33] *Ibid.*, p. 336.

[34] Ce que j'entends par «cosmologie de la vie technique» diffère de la notion de «cosmotechnique» défendue par Yuk Hui dans *La question de la technique en Chine. Essai de cosmotechnique*, trad. A. Taillard, Paris 2021. Hui, très influencé par Stiegler, s'inscrit en effet dans la perspective d'une organologie générale. La cosmologie est ainsi comprise comme une certaine représentation du monde qui devient «cosmotechnique» lorsque la technique y est intégrée. En ce sens, le vivant invente son rapport au monde en raison de sa culture, de sa religion et autres croyances, qui inclut – ou pas – la technique. Hui propose ainsi de s'arracher à la technique moderne et mondiale pour retrouver le sens idiomatique de la technique au sein du cosmos (à savoir du monde ordonné dans une représentation) de chaque groupe humain. En ce qui me concerne, j'essaye de penser que l'ordre du monde est toujours déjà technique au sens où la matière, qui n'est pas simplement inerte et passive, possède un savoir-faire (*techné*) dont la technique des vivants humains ou non n'est qu'une déclinaison.

seulement dans le *MEOT*, mais surtout dans *L'individuation…* où il questionne la possibilité d'une individuation technique en ces termes:

> On peut alors se demander si le véritable principe d'individuation n'est pas mieux indiqué par le vivant que par l'opération technique, et si l'opération technique pourrait être connue comme individuante sans le paradigme implicite de la vie qui existe en nous qui connaissons l'opération technique et la pratiquons avec notre schéma corporel, nos habitudes, notre mémoire. Cette question est d'une grande portée philosophique, car elle conduit à se demander si une véritable individuation peut exister en dehors de la vie. Pour le savoir, ce n'est pas l'opération technique, anthropomorphique et par conséquent zoomorphique, qu'il faut étudier, mais les processus de formation naturelle des unités élémentaires que la nature présente en dehors du règne défini comme vivant[35].

Ce passage, qui fait écho à la conclusion du *MEOT*, s'inscrit dans la critique de l'hylémorphisme visée par *L'individuation...* Pour Simondon, le devenir de la matière n'est pas déterminé par une forme qui la précéderait. Comme je le précisais déjà plus haut, il conçoit le devenir sur le mode de l'élan d'un existant vers son individuation qui ne correspond pas à son accomplissement dans une forme finale, mais à une tendance vers un plus grand équilibre et une plus grande intériorité grâce à la mémorisation, la transmission et la transformation des informations collectées au cours de ce mouvement. Cette dynamique se réalise en relation constante avec l'extérieur. En un mot, l'individuation correspond au processus par lequel un existant devient un *individu*. Or dans le *MEOT* – sauf si on s'attarde sur les quelques passages travaillés pour soutenir l'hypothèse d'une machine organique et inventive, ou pour souligner la trace de l'*apeiron* dans l'objet technique –, Simondon pense en fait l'individualisation de l'objet technique d'un point de vue zoomorphique, pour ne pas dire anthropomorphique. La concrétisation de l'objet technique est ainsi pensée par analogie avec l'individuation ou la transindividuation du vivant. C'est parce que l'objet technique est inventé par le vivant que sa concrétisation peut être pensée sur le modèle du devenir propre au vivant. L'énergie de la matière constituant l'objet technique est d'abord celle du vivant. Mais selon le passage précité de *L'individuation…*, il serait légitime d'interroger aussi l'individuation de la matière dite non vivante, ce qui nous conduirait à repenser tout autrement la concrétisation de l'objet technique. Ce serait ainsi un tout autre mode d'existence des objets techniques que Simondon nous aurait offert puisqu'il aurait alors inscrit ces objets dans l'élan de l'individuation de la matière en minorant ou tout du moins en déplaçant l'importance de l'imagination et de l'invention humaine ou vitale dans la fabrication de l'objet technique. Il faudrait donc écrire un autre *MEOT*; un *MEOT* cosmologique et non plus organologique; un *MEOT* sans aucun doute beaucoup plus difficile à soutenir mais qui aurait évité à Simondon toutes les ambiguïtés dans lesquelles je me suis néanmoins engouffrée pour inquiéter cette distinction entre le vivant et le non vivant qu'il semble fermement maintenir dans le *MEOT*. Comme il ne s'agira pas ici de

[35] G. Simondon, *L'individuation…*, p. 49.

reconstruire précisément le propos de «l'individuation physique» qui constitue aussi la première partie de *L'individuation…*, je voudrais juste en poser les jalons principaux pour questionner ses effets sur l'extériorisation – si tant est que l'on puisse encore parler d'extériorisation dans ce cadre.

Si Simondon commence par analyser l'individuation physique à partir de ce qu'il appelle encore au début de cette partie «l'individuation technique», il y renonce très vite pour préférer étudier «les processus de formation naturelle des unités élémentaires que la nature présente en dehors du règne défini comme vivant»[36]. Si une individuation technique est possible, il faudrait donc la concevoir comme le prolongement de l'individuation physique dans l'objet technique tout en respectant l'intervention du vivant dans le processus de fabrication. Ce chaînon manque dans la réflexion de Simondon qui bascule directement vers une organologie générale dans le *MEOT*. Dans *L'individuation…*, on ne trouvera donc qu'une analyse de l'«individuation physique» que Simondon distingue d'un «déterminisme énergétique»[37]. En d'autres termes, l'individuation physique, qui correspond à une «modification d'état»[38], doit être pensée comme une transduction structurellement différente d'un enchaînement mécanique des causes et des effets. Il existe une dynamique ou une force interne à la matière qui la pousse vers un état de toujours plus grande stabilité. En s'appuyant notamment sur l'exemple du cristal qui a la capacité de croître, Simondon propose de la penser en termes de transduction. Le cristal, par itération des informations données ou, dans les termes de Simondon, «par l'itération d'une adjonction de couches ordonnées, en nombre indéfini»[39], devient progressivement un individu. Si Simondon préserve bien la différence entre l'individuation vitale et l'individuation physique, il les entrelace pourtant. L'individuation vitale suspend l'individuation physique avant qu'elle n'arrive à son terme. Autrement dit, le vivant ne cesse de porter en lui cette individuation physique, qui le rattache au pré-individuel, c'est-à-dire aux phénomènes microphysiques qui ne sont «ni physiques ni vitaux»[40]. Simondon esquisse ainsi les prémisses d'une cosmologie ainsi résumée: «Les vivants ont besoin pour vivre des individus physico-chimiques; les animaux ont besoin des végétaux, qui sont pour eux, au sens propre du terme, la Nature, comme, pour les végétaux, les composés chimiques» [41].

En ressaisissant les hésitations de Simondon dans *MEOT*, on pourrait alors proposer trois hypothèses qui mériterait chacune d'être développée. La première concerne l'individuation physique au sein de l'objet technique, non seulement celle laissée par le vivant, mais aussi celle qui doit persister dans l'objet. On pourrait alors tenter de déceler le travail de l'individuation physique dans la concrétisation de l'objet technique en la détachant pour une part du modèle du

[36] *Ibid.*
[37] *Ibid.*, p. 79.
[38] *Ibid.*
[39] *Ibid.*, p. 152.
[40] *Ibid.*
[41] *Ibid.*, p. 153.

vivant. La deuxième hypothèse est celle de la possibilité d'une extension de la technique à l'individuation qu'elle soit physique ou vitale. Il ne s'agirait donc pas de parler d'une individuation des objets techniques comme le fait Stiegler en identifiant sans le vouloir l'individuation et la concrétisation ou l'individualisation des objets techniques, mais de questionner l'individuation à la lumière de la technique en un sens inédit. Si l'individuation physique peut être qualifiée de technique, ce serait au sens où elle est le tout premier essai d'ordonnancement voire d'organisation de la matière par elle-même ou, si l'on adopte le point de vue du vivant, le tout premier essai d'organisation voire d'ordonnancement du vivant par lui-même. La technique serait alors à comprendre dans son sens étymologique de «savoir-faire» qui permet de ré-agencer le réel sans l'enfermer dans un déterminisme strict. C'est en sens que je tenterai de parler de «vie technique», au sens où la matière n'est pas simplement soumise au mécanisme des causes et des effets, et qu'elle possède une technique d'organisation ou d'ordonnancement que l'on retrouve ensuite dans le vivant. Avant d'en être l'inventeur instinctif ou conscient, le vivant est d'abord marqué par un certain savoir-faire et une certaine technique qui proviennent de l'individuation physique.

Conclusion. La cosmologie de la vie technique: pour une autre histoire de l'extériorisation?

Il existe sans doute plusieurs histoires de l'extériorisation, mais j'ai choisi ici de n'en suivre qu'une seule: celle qui a conduit Canguilhem à formuler la notion d'«organologie générale» pour exprimer le devenir et la projection hors de soi qui définissent tout organisme. Par ma lecture de Simondon, j'ai progressivement dépassé le paradigme de l'organologie générale pour interroger l'organisation de la matière qui n'est donc plus *simplement* inerte et passive. Une telle hypothèse rapproche la philosophie de Simondon de la cosmologie de Whitehead[42], même s'il existe une différence essentielle entre l'une et l'autre.

La cosmologie de Whitehead développée dans *Procès et réalité*[43] est une cosmologie du sentir qui concerne chaque entité actuelle, c'est-à-dire chaque existant, de la plus petite particule de matière comme le proton ou l'électron à l'objet physique le plus massif comme une étoile. Chaque élément dit matériel est ainsi, dans une perspective whiteheadienne, un organisme. Ce qu'il appelle la «concrescence»[44] des entités actuelles, c'est-à-dire l'incorporation d'un possible dans une entité qui devient actuelle en s'inscrivant dans le monde contemporain, correspond à la recherche de la satisfaction la plus entière, que

[42] Comme l'a bien vu par exemple Anne Fagot-Largeault dans son article *L'individuation en biologie* in *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris 1994.
[43] A. N Whitehead, *Procès et réalité. Essai de cosmologie*, trad. D. Charles, M. Elie, M. Fuchs, J.-L. Gautero, D. Janicaud, R. Sasso et A. Villani, Paris 1995.
[44] Pour une définition de ce terme, voir A. N Whitehead, *Procès et réalité*, p. 74.

Whitehead appelle aussi un «appât pour le sentir»[45]. Une telle satisfaction advient lorsqu'on possède la sensation de l'autre comme de soi-même. Parce que la cosmologie de Whitehead est une cosmologie subjective: chaque existant est un «*superject*»[46], c'est-à-dire un sujet toujours en devenir et qui se dépasse lui-même pour atteindre sa pleine satisfaction, elle pourrait faire l'objet d'une réflexion renouvelée sur l'extériorisation reprise dans une dynamique cosmologique. Même si l'extériorisation ne fait pas partie de la terminologie de Whitehead qui lui préfère l'extension ou l'extensivité, on pourrait néanmoins tenter de relire sa philosophie dans ce prisme. Mais je suppose que cette tentative pourrait échouer, l'extériorisation impliquant en effet la distinction entre un dedans (un intérieur) et un dehors (un extérieur) et l'établissement de limites parfaitement claires que l'on ne trouvera pas dans la cosmologie de Whitehead.

Pour ce qui est de la cosmologie simondonienne qui cultive les ambiguïtés et les tensions, en maintenant une distinction entre l'organique et l'inorganique, entre le vivant et la machine tout en les dépassant parfois sans bien mesurer les conséquences d'un tel geste, il semble au premier abord assez clair qu'elle ne nous permet pas de penser une extériorisation d'un point de vue cosmologique sauf à en modifier structurellement le sens. En introduction de *L'individuation…*, Simondon écrit en effet:

> L'individu physique, perpétuellement excentré, perpétuellement périphérique par rapport à lui-même, actif à la limite de son domaine, n'a pas de véritable intériorité; l'individu vivant a au contraire une véritable intériorité, parce que l'individuation s'accomplit au-dedans; l'intérieur aussi est constituant dans l'individu vivant, alors que la limite seule est constituante dans l'individu physique, et que ce qui est topologiquement intérieur est génétiquement antérieur.[47]

En d'autres termes, seul le vivant possède une intériorité qui constitue le principe de son individuation. C'est en se confrontant à des problèmes et en se déphasant par rapport à lui-même que le vivant s'individue. L'individu physique croît selon un mode d'organisation qui ne suppose pas d'intériorité, c'est-à-dire de mémoire ou de sensation de sa croissance. Dans une telle perspective, l'extériorisation resterait bien prisonnière de l'organologie générale et d'une différence essentielle entre l'organique et l'inorganique.

La seule possibilité d'arracher l'extériorisation à l'organologie générale serait alors d'en déplacer le sens en inquiétant la différence entre l'intérieur et l'extérieur. Un tel travail serait tout aussi pertinent pour la cosmologie de Whitehead. L'extériorisation ne serait alors plus la projection hors de soi de ses organes dans des objets techniques, comme la définit l'organologie générale, mais l'individuation elle-même ou le devenir qui est toujours un processus de mise en relation par lequel un être devient progressivement un individu, c'est-à-

[45] «Lure for feeling» en anglais. Pour une occurrence de ce terme, voir A. N. Whitehead, *Procès et réalité*, p. 78.
[46] Pour une occurrence de ce terme, voir A. N Whitehead, *Procès et réalité*, p. 83.
[47] G. Simondon, *L'individuation…*, p. 28.

dire un nœud relationnel qui n'a pas plus de véritable intériorité qu'il n'est tout à l'extérieur de lui-même.

Elise Lamy-Rested
✉ elise.lamy.rested@gmail.com

References

Primary sources

Bergson, H., 2007, *L'évolution créatrice*, Paris, PUF.
Canguilhem, G., 1992, « Machine et organisme » in *La connaissance de la vie* 1946-47, Paris, Vrin.
Hui, Y., 2019, *Recursivity and Contingency*, Lanham, Rowman and Littlefield.
Hui, Y., 2021, *La question de la technique en Chine. Essai de cosmotechnique*, trad. A. Taillard, Paris, Editions Divergences.
Kuhn, T., 1983, *La structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par L. Meyer, Paris, Flammarion.
Leroi-Gourhan, A., 1973, *Évolution et technique*, T.1 *Milieu et technique*, Paris, Albin Michel.
Simondon, G., 2017, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble, Millon.
Simondon, G, 1989, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris Aubier.
Simondon, G, 2005, *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, Paris, Seuil.
Simondon, G, 2008, *Imagination et invention (1965-1966)*, Chatou, Les éditions de la transparence.
Stiegler, B., 2008, *La technique et le temps*, *T. 1*, *La faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard.
Whitehead, A. N., 1995, *Procès et réalité. Essai de cosmologie*, trad. D. Charles, M. Elie, M. Fuchs, J.-L. Gautero, D. Janicaud, R. Sasso et A. Villani, Gallimard.

Secondary literature

Barthélémy, J.-H., 2008, *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*, Paris, PUF.
Clarizio, E., 2021, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris, Hermann.
Combes, M., 2014, *Simondon, une philosophie du transindividuel*, Ouistreham, éditions Dittmar.

Fagot-Largeault, A, 1994, «L'individuation en biologie» in *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris, Albin Michel, 1994.

Hoquet, T., 2011, *Cyborg philosophie*, Paris, Seuil.

Hui, Y., 2016, «Qu'est-ce que la marge d'indétermination?», *Implications philosophique* - https://www.implications-philosophiques.org/quest-ce-que-la-marge-dindetermination/#_ednref8

Lamy-Rested, E., 2023, «La vie technique est-elle une organologie générale?», in *Objets vivants. Aux frontières de la vie*., Sesto San Giovanni, Mimésis.

Stiegler, B., 1993, «Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'œuvre de Simondon», *Multitudes*, *Futurs antérieurs 19-20*, (https://www.multitudes.net/temps-et-individuation-technique/).

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121445

Contributi/2

Le servo-mécanisme et l'amibe

Écologie de l'esprit et égologie de l'esprit chez Bateson et Ruyer

Julien Claparède-Petitpierre 0009-0002-2782-1784

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 29/11/2022. Accettato il 20/06/2023.

Servomechanism and the amoeba. Ecology of mind and egology of mind in Bateson and Ruyer

The concept of «ecology of mind» famously coined by British anthropologist Gregory Bateson refers to an extended, embedded and extended conception of cybernetical coupling between organisms and the environment. This theoretical view is based on Norbert Wiener's cybernetics as well as on British psychology. A former student of Bronislaw Malinowski – whose psycho-physiological inquiries where most indebted to Herbert Spencer evolutionism – Bateson had an early interest in the mind-environment coupling issue. While Malinowski failed to give a sound solution to this problem, Bateson turned to cybernetics. This new theoretical approach allowed him to elaborate a new vision of the mind as an embodied although immaterial system. Based on information-controlled behavior, Bateson's ecology of mind proved instrumental in fostering an extended delineation of the mind. However, Raymond Ruyer's claim to draw a firm distinction between mind and physiology might jeopardize a major premise of Bateson cybernetical thought: the assumption of a psycho-physiological continuity. For Ruyer, mind is not to be equated with a physiological ecology, therefore it is not extended. In his view, mind implies intention, which cybernetical behavior does not provide.

***

Introduction

On doit à Gregory Bateson l'idée d'écologie de l'esprit popularisée par le recueil de 1972, *Vers une écologie de l'esprit*. Ce concept au moyen duquel le britannique a cherché à ressaisir l'intégralité de son œuvre est devenu un mot d'ordre pour les recherches en sciences sociales et sciences cognitives portant sur la cognition distribuée[1]. L'approche batesonienne, on le sait, doit beaucoup à la cybernétique mais aussi, on le sait moins, à la psycho-physiologie britannique du XIXe siècle et à la lecture problématique qu'en fait Malinowski. S'il s'agit d'une position avec laquelle il a pris ses distances tôt, il faut s'y reporter pour

[1] Par exemple: E. Hutchins, *Cognitive Ecology*, *Topics*, 2/4, octobre 2010.

comprendre la spécificité théorique de l'idée d'écologie de l'esprit. C'est, en effet, pour surmonter les apories de la psychologie de Malinowski que Bateson se tourne vers la cybernétique dans les années 1940. Ce paradigme, élaboré par Norbert Wiener, lui fournit une conceptualisation des interactions entre esprit et environnement permettant de résoudre le problème sur lequel Malinowski achoppe: comment un environnement matériel peut-il interagir avec l'esprit?

Le recours à la cybernétique et au concept d'information permet à Bateson de dessiner un esprit écologique, distribué en boucles de rétroaction dépassant les frontières du corps. L'extériorisation de l'esprit dans la théorie batesonienne explique l'adaptation de l'individu au milieu auquel il est connecté. Les échanges d'informations constituant cette écologie cybernétique induisent une intégration tendanciellement totale de l'esprit à l'environnement.

Néanmoins, si cette intégration suppose de se défaire d'une certaine formulation du dualisme corps/esprit, Bateson ne renonce pas à tout dualisme comme le note Tim Ingold. S'il ne trace pas de frontière entre esprit, corps et environnement, Bateson admet une partition stricte entre matière et esprit en distinguant causes mécaniques et comportements déclenchés par l'information. Assimilant l'esprit aux phénomènes informationnels, il redéfinit radicalement le concept: l'esprit n'est plus une chose intérieure, intime, mais une écologie interactionnelle.

Pour convaincante que soit cette conception d'un esprit étendu et écologique, elle ne parvient pas à expliquer l'intégralité des phénomènes dits spirituels. En effet, à la suite de Wiener, Bateson assimile l'esprit au comportement adaptatif cybernétique. Il reste ainsi fidèle à l'idée que l'on trouve chez Spencer et qui fait de l'esprit une fonction physiologique adaptative. Si la cybernétique fournit un étayage théorique rigoureux à cette idée grâce à la description des comportements de rétroaction, elle en révèle aussi les limites. En supprimant l'intention au profit d'une téléologie pensée comme auto-correction, elle montre son incapacité à expliquer l'un des aspects essentiels de l'esprit, à savoir la capacité à être à l'origine d'une intention thématique qui n'est ni la transformation d'un signal, ni le déclenchement d'une séquence automatisée. En cela, la réponse qu'un organisme fournit à de l'information reste irréductible à celle déclenchée chez un servo-mécanisme comme le montre Raymond Ruyer. En distinguant réponse thématique et réponse automatique, ce dernier met en lumière les limites de l'analogie cybernétique pour la philosophie de l'esprit.

En effet, la position cybernétique de Bateson repose à la fois sur une conception objective de l'information comme ordonnancement des dispositifs matériels et sur une approche comportementaliste des procédures de traitement de l'information. À l'inverse, le travail de Ruyer repose sur l'exploration des spécificités de l'intentionnalité et de la sensibilité du vivant afin de saisir comment peut se déployer l'expérience phénoménale du domaine propre d'une conscience de soi et du monde. La comparaison entre ces deux œuvres permet de comprendre que la circonscription variable de l'esprit que l'on trouve en chacune dépend de la différence d'approche proposée: la première étant *objective*,

la seconde *subjective*. Loin de se contredire ces deux positions se complètent de façon intéressante puisque l'égologie de l'esprit intérieur et subjectif de Ruyer semble pouvoir s'inscrire – sans s'y réduire – au sein de l'écologie de l'esprit étendu et objectif de Bateson.

1. L'esprit et la matière: psycho-physiologie de l'adaptation

1.1. Le dualisme de Bateson

Dans l'article intitulé *Culture*, *nature et environnement* paru en 1998[2], Ingold s'étonne de voir chez Bateson un reste de dualisme quand il est présenté comme un pionnier des conceptions écologiques de l'esprit. De fait, certains théoriciens qui revendiquent l'intégration de l'esprit à l'environnement se réclament de son travail, les théoriciens de l'énaction Umberto Maturana et Francisco Varela notamment. Défendant une anthropologie de la vie enracinée dans la nature, Ingold présente Bateson comme un modèle à suivre, en formulant une réserve: il «aurait été incapable de se débarrasser de la plus fondamentale des antinomies: celle qui oppose la forme à la substance»[3]. Malgré ses efforts, Bateson serait resté dualiste:

> Le sous-titre de ce chapitre, «Vers une écologie de la vie», est emprunté au travail de Gregory Bateson paru en 1973. J'ai néanmoins remplacé le mot «esprit», qui apparaît dans le titre du célèbre recueil d'essais de Bateson, par celui de «vie». Cette substitution est délibérée. Bateson était un grand contempteur d'oppositions – entre la raison et l'émotion, l'intérieur et l'extérieur, l'esprit et le corps –, mais curieusement il semblait incapable de se débarrasser de la plus fondamentale des antinomies: celle qui oppose la forme et la substance.[4]

Il ajoute plus loin:

> Pour Bateson, l'esprit n'était pas confiné à nos corps individuels, soi disant opposés à un monde présent «là-dehors». Il considérait que l'esprit était immanent à l'ensemble du système de relations qu'entretiennent les organismes et leur environnement, dans lequel nous autres humains sommes imbriqués. Comme il le déclarait dans une conférence prononcée en 1970, «le monde mental – l'*esprit* –, le monde des processus d'information, n'est pas limité par la peau»[5]. Toutefois l'écosystème pris dans sa totalité était néanmoins envisagé comme une médaille à deux faces. D'un côté, il présentait un champ de matière et d'énergie, et de l'autre un champ de modèle et d'information ; le premier est une substance sans forme, et le second est une forme détachée de la substance. Bateson comparait ce contraste à une différence établie par Carl Jung, dans les *Sept Sermons aux morts*, entre le monde du *pleroma* et celui de la

[2] T. Ingold, *Culture*, *Nature et Environnement* (1998), in Id., *Marcher avec les dragons*, Paris 2013.
[3] T. Ingold, *Culture*, *Nature et Environnement*, p. 21.
[4] *Ibid.*, p. 21.
[5] G. Bateson, *Forme*, *substance et différence*, in Id.,*Vers une écologie de l'esprit*, Paris 1980, p. 250.

creatura[6]. Il y a dans le premier des forces et des impacts, mais aucune différence; dans le second, en revanche, il n'y a que des différences, et ce sont ces différences qui ont des effets[7]. En écho à cette dualité, Bateson reconnaissait deux écologies: une écologie des échanges de matière et d'énergie, et une écologie des idées. C'est cette seconde qu'il baptisa «écologie de l'esprit».[8]

Les termes employés par Ingold, «forme et substance», ne sont pas batesoniens contrairement aux termes gnostiques de *creatura* et de *pleroma*. Si les coquetteries terminologiques de Bateson peuvent dérouter, ces termes sont réinvestis avec rigueur et renvoient à deux régimes de la nature qu'il distingue: le terme de *pleroma* désigne les phénomènes naturels qui se laissent décrire selon le modèle d'une physicalité mécanique soumise aux lois des chocs et des énergies, tandis que le terme de *creatura* désigne les processus biologiques et cybernétiques qui se laissent décrire à partir de la notion d'information. Loin de la présenter comme regrettable, Bateson assume cette distinction entre le monde des sciences physiques et le monde des sciences de l'esprit. Le régime de la causalité physique ne doit pas être confondu avec celui de la causalité mentale. L'exemple récurrent qu'il mobilise est celui du chien recevant un coup de pied: contrairement au ballon qui s'élève dans les airs sous l'impulsion du choc, le fait que le chien prenne la fuite n'est pas lié de la même façon au choc reçu. Pour un organisme comme le chien, le coup est une information sur les intentions malveillantes de celui qui l'a assené. Quand il prend la fuite, le chien le fait au moyen de l'énergie de son métabolisme et non par redirection vectorielle de l'énergie du coup de pied. Aussi dire que le shoot *cause* l'élévation du ballon ou qu'il *cause* la fuite du chien, c'est employer le terme de *cause* dans un sens différent. Si cela semble clair, reste que les métaphores énergétiques n'ont cessé de se répandre dans le champ des sciences sociales et de la psychologie, à commencer par la psychologie de Malinowski que Bateson critique dans les années 1940.

Au début des années 1930, Malinowski fonde son anthropologie fonctionnaliste sur une psychologie naturaliste, moniste et pragmatique qui s'enracine dans l'évolutionnisme anglais du XIXe siècle et dans le behaviorisme. Si son approche élimine tout dualisme, il livre néanmoins une théorie peu convaincante de l'articulation de l'esprit et de l'environnement. Au contraire, la position cybernétique dualiste de Bateson apparaît plus capable de défendre un programme consistant d'articulation de l'esprit à l'environnement. Pour comprendre l'originalité de cet apport théorique, il faut saisir pourquoi le projet d'écologie de l'esprit implique le dualisme entre *pleroma* et *creatura*. Pour Bateson, la pensée de Malinowski est victime de métaphores matérielles induisant une conception erronée de l'adaptation. Cette critique permet de

[6] Cette terminologie gnostique, reprise à Jung qui la mobilise dans l'ouvrage de 1916 *Septem Sermones ad Mortuos*, est mobilisée par Bateson pour distinguer l'ordre des réalités physiques soumises aux forces et aux énergiques (*pleroma*) et l'ordre des réalités psychiques des entités qui réagissent à des informations (*creatura*).
[7] G. Bateson, *Forme, substance et différence*, pp. 251-254.
[8] T. Ingold, *Culture, Nature et Environnement*, p. 21-22.

mesurer l'importance de la cybernétique pour le développement de l'écologie de l'esprit.

1.2. Continuité psycho-physiologique et écologique chez Spencer

L'un des premiers à théoriser l'interaction entre l'esprit et les dispositifs matériel qui conditionnent l'expérience humaine est Malinowski. Anciennement assistant de Wilhelm Wundt tout en s'inscrivant dans la continuité du naturalisme britannique, Malinowski se trouve au point de convergence entre évolutionnisme et behaviorisme. L'idée que partagent ces deux traditions est celle de la continuité du vivant qui implique la continuité des phénomènes physiologiques et des phénomènes psychologiques. Dans *La psychologie anglaise*, le psychologue français Théodule Ribot, résumant la position de Herbert Spencer, indique que le fond de l'affaire réside dans l'identification des faits psychologiques aux faits physiologiques. Loin de restreindre l'étude psychologique à celle de la conscience, celle-ci s'identifie avec l'objet d'étude du physiologiste. Cette redéfinition physiologique de l'esprit implique de le considérer comme une «fonction» de l'organisme:

> Le premier résultat de la loi de continuité, c'est qu'entre les faits physiologiques et les faits psychologiques il n'y a point de ligne *précise* de démarcation, et que toute distinction *absolue* est illusoire. Sensations, sentiments, instincts, intelligence, tout cela constitue un monde à part, mais qui sort de la vie animale, qui y plonge ses racines et en est comme l'efflorescence. Entre la *fonction* la plus humble et la *pensée* la plus haute, il n'y a pas opposition de nature, mais différence de degré, chacune n'étant qu'une des innombrables manifestations de la vie. «La vie du corps et la vie mentale sont des espèces dont la vie proprement dite est le genre» (*Principles of psychology*).[9]

Quoiqu'elle semble éloignée de la «fonction la plus humble»[10] d'un organisme, la «pensée la plus haute» est encore une fonction. À la rupture entre corps et esprit structurant le modèle cartésien, les évolutionnistes comme Spencer et Ribot substituent une gradation. Si l'apparition de la conscience manifeste la supériorité de l'espèce humaine, ce n'est là qu'une fonction physiologique du corps. Le programme de la psychologie évolutionniste consiste à rendre compte de l'apparition des modalités complexes de la pensée par complexification et intégration des modalités organiques plus simples.

Un second point doit être souligné dans le programme évolutionniste de Spencer. L'esprit, entendu comme fonction adaptative résultant de la complexité physiologique, cesse d'être une intériorité pour devenir une entité de médiation permettant l'articulation du corps et de l'environnement:

> Tandis que la psychologie vulgaire sépare l'être pensant de son milieu, le réduisant à l'abstraction, la psychologie expérimentale ne sépare jamais ces deux termes. Entre le monde externe et le monde interne il y a une correspondance constante, nécessaire. Ce

[9] T. Ribot, *La psychologie anglaise contemporaine*, Paris 1870, p. 176. (nous soulignons).
[10] *Ibid.*, p. 176.

n'est que par l'action du dehors sur le dedans, et par la réaction du dedans sur le dehors que la vie mentale est possible.[11]

La position de Spencer reprise par Ribot affirme l'insertion de l'esprit dans le «monde externe» par une «correspondance constante, nécessaire» et pose les bases d'une théorie incarnée de l'esprit. Si l'organisme et le milieu sont des termes relatifs, alors les fonctions de l'organisme sont corrélatives aux propriétés du milieu, ainsi «deux idées fondamentales dominent la psychologie de M. Herbert Spencer: celle de la continuité des phénomènes psychologiques, celle du rapport entre l'être et son milieu»[12] . Le continuisme évolutif de Spencer se double d'un continuisme écologique puisque la pensée est une fonction adaptative. Prenant le contre-pied des conceptions traditionnelles de l'esprit qui font de l'intellect une entité abstraite, intérieure et mue par des finalités libérales, Spencer décrit une intelligence organiquement incarnée et pragmatiquement orientée, *i.e.* une faculté instrumentale d'ajustement de l'organisme à son milieu.

1.3. «Molding or conditioning»: l'adaptation selon Malinowski

Suivant le modèle de Spencer, Malinowski considère que l'adaptation n'est pas seulement un processus de transformation somatique, mais aussi un processus de transformation psychique. Cette modification psychologique résulte de l'adaptation pragmatique au milieu et, chez l'être humain, de la médiation des dispositifs techniques mis en place par la société qui jouent le rôle de dispositifs de conditionnement de façon analogue au laboratoire d'un Pavlov. Pour lui ces dispositifs jouent un rôle majeur dans le façonnement psychique des individus:

> La culture matérielle est un dispositif indispensable pour le moulage ou conditionnement (*molding or conditioning*) de chaque génération d'êtres humains. L'environnement secondaire, l'équipement de la culture matérielle, est le laboratoire dans lequel les réflexes, les impulsions, les tendances émotionnelles de l'organisme sont formés.[13]

Ici le behaviorisme est maladroitement inscrit dans le contexte moniste de l'évolutionnisme par un artifice argumentatif reposant sur la polysémie du terme d'ajustement qui signifie tantôt modelage tantôt apprentissage. Employant le terme *molding* – rendu équivalent à *conditionning* – pour décrire l'apprentissage, Malinowski impose l'image du *moule* afin d'expliquer le conditionnement réalisé par le dispositif *mat*ériel technique. Assimilant l'esprit avec la *matérialité*

[11] *Ibid.*, p. 177.
[12] *Ibid.*, p. 178.
[13] B. Malinowski, *Culture*, *Encyclopedia of Social Sciences*, New York 1931, p. 622.

du système nerveux, Malinowski veut montrer qu'il peut être modifié par des conditions dites *matérielles*.[14]

Reprenant les prémisses adaptatives des évolutionnistes, il soutient que le psychisme humain est modelé par le milieu matériel. Si l'image du moulage est pertinente pour décrire l'érosion d'un caillou ou la formation du lit d'un fleuve, elle ne fonctionne pas pour décrire l'apprentissage d'êtres vivants. Cherchant à adopter une position matérialiste, Malinowski vient introduire comme un virus métaphorique au cœur de la terminologie behavioriste. En effet, considérer les phénomènes de conscience comme des épiphénomènes pouvant être rapportés à des dispositions matérielles du système nerveux est une chose, mais l'anthropologue ne se contente pas, à la façon d'un Watson, de nier la pertinence du régime conscient de l'activité intellectuelle pour expliquer l'action humaine: il insiste de façon ambiguë sur le fait que l'esprit est une chose *matérielle*.

En présentant la connaissance comme une «disposition du système nerveux», il laisse se développer l'image selon laquelle en malaxant le système nerveux on agit sur l'esprit. De façon trompeuse l'idée de modelage est rendue équivalente de l'idée de conditionnement, comme si le conditionnement behavioriste était une pression physique exercée sur le système nerveux. Les réactions des membres d'une communauté s'expliqueraient par un conditionnement effectué au sein du «*medium* de la culture matérielle»[15]. Or, il est faux de considérer que le chien de Pavlov a été *matériellement* modelé par le laboratoire, bien au contraire son conditionnement consiste à apprendre à saisir un *fait* – la sonnette – comme un *signe*. Si la sonnette est matérielle, si la sonnerie est une onde physique, si la captation nerveuse est aussi physique, reste que la fonction sémiotique de la sonnerie ressort d'un phénomène d'apprentissage réalisé par la synthèse cognitive d'une pluralité d'expériences en un schème commun. Et si le cerveau est matériel, reste qu'il réagit selon des stratégies qui ne sont ni physiques, ni mécaniques, mais sémiotiques et cognitives. Le conditionnement est l'apprentissage de la fonction sémiotique d'un événement, et non un modelage au sens littéral.

2. Cybernétique et adaptation

2.1. Un matérialisme sans matière: la cybernétique de Wiener

Il existe une ambiguïté qui touche à la notion de *matérialité* contre laquelle Bateson s'est battu. Quand il s'agit d'inscrire l'esprit étendu dans la nature

[14] *Ibid.*, p. 634: «Knowledge is a mental attitude, a diathesis of the nervous system, which allows man to carry on the work which culture makes him do. Its function is to organize and integrate the indispensable activities of culture».

[15] *Ibid.*, p. 622: «The psychological nature of social reality is however, due to the fact that its ultimate medium is always the individual mind or nervous system. The collective elements are due to the sameness of reaction within the small groups which acts as unites of social organization by the process of conditioning and to the medium of material culture within which the conditioning takes place».

selon une logique d'interaction avec le milieu, insister sur la matérialité psycho-physiologique de l'esprit semble être la solution. C'est pourtant une voie sans issue. La position de Bateson est inverse: il considère que pour naturaliser l'esprit il ne faut pas le physicaliser, mais spiritualiser l'environnement. Autrement dit, il faut saisir la cybernétique comme «un matérialisme sans matière» selon la formule de Mathieu Triclot[16]. Malgré l'oxymore, rien ici de mystérieux. Lorsque Bateson cherche comment un dispositif matériel peut conditionner l'esprit, il comprend qu'il faut expliquer ce qu'un tel dispositif a de spirituel – donc de formel – pour l'organisme. Pour penser l'écologie de l'esprit à partir de l'adaptation, il ne faut pas rapporter l'organisme à sa matérialité mais s'intéresser à l'aspect non physique des situations adaptatives. Cette dimension non physique, non matérielle, est nommée par Bateson «information» à la suite de Norbert Wiener.

La révolution théorique de Wiener repose sur l'équivalence posée entre «information» et «néguentropie»[17]. Le terme de néguentropie, issu de la thermodynamique, désigne l'état ordonné d'un système matériel. Pour Wiener, les organismes et les servo-mécanismes peuvent capter de l'information dans le milieu environnant car il est ordonné, c'est-à-dire qu'il présente des récurrences identifiables. Quand un organisme s'adapte, il modifie son comportement grâce à sa capacité à saisir l'information qui se trouve dans la forme ordonnée des phénomènes auxquels il est confronté – à la façon d'un missile qui modifie sa trajectoire en fonction du mouvement de sa cible[18]. Saisir des régularités, *i.e.* des uniformités et des variations, est la compétence d'un organisme et d'un servo-mécanisme. Pour de telles entités, l'ancrage dans le réel est une expérience, un apprentissage, même sous les formes rudimentaires d'essai-erreur ou de corrections successives de l'action. La physicalité d'un organisme est celle d'une sonde: elle consiste à saisir des informations. Considérer un organisme comme analogue à une sonde ou un système de traitement de l'information induit une image différente de celle d'une pâte modelée par le milieu. Loin d'être passif, un système cybernétique capte et traite de l'information pour s'adapter à l'environnement.

Afin d'analyser une expérience du levier réalisée avec un bâton, il faut distinguer deux aspects: l'aspect mécanique et l'aspect psychique. Le phénomène physique consiste à soulever une pierre par effet de levier tandis que le phénomène psychique consiste à sentir que, suivant la taille du bâton, la force nécessaire

[16] M. Triclot, *Le moment cybernétique*, *la construction de la notion d'information*, Champ Vallon 2008, p. 207.

[17] *Ibid.*, p. 218: «La cybernétique va construire cette jonction fondamentale entre information et physique au moyen d'une analogie entre l'information et un quantité physique particulière, l'entropie. L'information devient pour la cybernétique la quantité physique opposée à l'entropie. L'information est de l'entropie négative». La vertu de cette thèse réside dans l'identification d'une façon nouvelle d'aborder les systèmes physiques à partir des notions d'ordre, de redondance et de probabilité qui ouvrent un champ radicalement distinct de celui des causalités mécaniques.

[18] Tel fût l'objet de l'article inaugurateur de la cybernétique – avant que le terme ne fût proposé par Wiener: J. Bigelow, A. Rosenblueth, N. Wiener, *Behavior*, *Purpose and Teleology*, «Philosophy of Science», Vol. 10, Janvier 1942, pp. 18-24.

varie. Si l'être humain était un bras articulé mécanique, le phénomène physique aurait lieu, mais non le phénomène psychique. Toutefois il arrive qu'un bras articulé mécanique soit équipé d'un système de captation et de mesure de la force mobilisée pouvant influer, rétroactivement, sur le régime du moteur: dans ce cas nous avons affaire à un servo-mécanisme, à une machine qui capte l'information et adapte sa poussée physique suivant les réactions de l'environnement. Ce modèle cybernétique permet de distinguer deux opérations d'un organisme qui agit sur la matière: l'action physique se double d'un phénomène de prise d'information. L'organisme, comme le servo-mécanisme, n'est pas modelé par le milieu: il corrige son action en fonction des informations qu'il prend. Or, qu'est-ce qu'une *information*, c'est une *différence* qui apparaît au sein d'une démarche de *comparaison*. L'information, en tant que *différence*, est donc *immatérielle*.

2.2. «Learning and conditioning»: réagir à l'information selon Bateson

Réagir, c'est donner une réponse, ce n'est pas subir. Pour cette raison, suivant en cela le titre de l'ouvrage de Hilgard et Marquis[19], Bateson parle de «*conditioning and learning*»[20] et non de «*conditioning or molding*» à la façon de Malinowski. Pour cette raison aussi, il distingue le régime des phénomènes physiques et mécaniques (*pleroma*) du régime des phénomènes spirituels ou informationnels (*creatura*). Bateson considère que l'esprit est écologique, donc qu'il est intégré à des écosystèmes d'informations qui dépassent le cerveau humain. Pour lui le terme d'esprit renvoie à l'ensemble des informations traitées et échangées par les entités susceptibles de faire cela: les êtres vivants, mais aussi les servo-mécanismes et les ordinateurs qui captent des phénomènes d'ordonnancement variés. Ici, la matérialité des choses n'est pas pertinente en soi: ce qui importe est l'ordonnancement qui, par comparaison, permet d'identifier des différences.

Bateson explique les comportements de prise d'information en montrant que les organes sensoriels sont des comparateurs qui mettent en relation l'état du système en T1 et en T2: si le système change entre les deux moments, il y a une différence dans les *sense data* qui constitue une information. Percevoir, c'est saisir des différences: je ne me repère au toucher qu'en passant et repassant mon doigt sur les granularités d'une surface; l'aveugle balaye le sol avec sa canne pour discerner bosses, creux et obstacles. De même, les yeux balaient sans cesse l'espace regardé afin de recueillir les variations d'intensité lumineuse permettant au cerveau de produire les distinctions entre les objets et les plans au sein de cette illusion réglée qu'est l'écran phénoménal de la vision consciente.

[19] R. Hilgard Ernest, D. G. Marquis, *Conditioning and Learning*, New York 1961 (1940).
[20] G. Bateson, *Some systematic approaches to the study of culture and personality*, *in* D. G. Haring (ed.), *Personnal Character and Cultural Milieu*, Syracuse 1956, pp. 132-136.

3. Le corps et l'esprit: la critique néo-cartésienne de la cybernétique par Ruyer

3.1. Le problème de l'assimilation du psychique au physiologique: l'objection de Descola

Dans *Par-delà nature et culture*, Philippe Descola fait une objection à l'énactivisme de Varela, Thompson et Rosch[21] et, à travers cette position, à toute théorie cybernétique de l'esprit. Selon lui, un programme cybernétique ne peut articuler esprit, corps et environnement qu'à condition de compenser la réduction du psychique au physiologique par une émergence mystérieuse:

> Les auteurs défendent la thèse que la cognition est fonction de l'expérience d'un sujet doté d'un corps qui doit guider ses actions dans des situations sans cesse différentes car modifiées par ses propres activités. Le point de référence du sujet n'est plus un dispositif autonome traitant des informations issues d'un monde indépendant des percepts, mais l'ensemble de ses mécanismes sensori-moteurs, modulés en permanence par les événements survenant dans un environment dont il n'est pas séparé et qui lui fournit l'occasion de telle ou telle sorte d'interaction. Illustrations expérimentales à l'appui, les auteurs affirment que, loin d'être réductibles à une intériorité représentationnelle mettant en forme des stimuli reçus passivement, «les structures cognitives se dégagent de types récursifs de motifs sensori-moteurs qui permettent à l'action d'être guidée par la perception». L'esprit, si l'on peut encore parler d'esprit dans un tel cas, devient un système de propriétés émergentes résultant de la rétroaction continue entre un organisme et un milieu ambiant; *il a perdu toute intériorité intrinsèque* pour n'être plus qu'un attribut ou un épiphénomène de la physicalité.[22]

La critique de Descola porte sur un aspect fondamental des théories de l'esprit issues des travaux de Spencer: l'idée moniste d'un continuum psycho-physiologique. Comme le note Descola, si l'on admet que l'esprit est le résultat de la complexification physiologique du système nerveux, il faut pourtant rétablir, au moyen du concept d'émergence, un dualisme qui ne dit pas son nom. Par le mystère de l'émergence, le servo-mécanisme matériel se trouverait doté d'un esprit doté d'une *intériorité*, un esprit qui ne se contenterait pas de transformer de l'information mais serait aussi capable d'*intentions*.

En 1943 Wiener, Rosenblueth et Bigelow affirmaient que le mystère de la téléologie des comportements était résolu par le concept de feed-back négatif, ou rétroaction, qui rendait obsolète l'idée d'intention. De fait, la méthode est efficace pour décrire le comportement d'un missile auto-guidé[23] ou les phénomènes d'ataxie[24] liée aux dysfonctionnements de l'arc réflexe[25]. Autrement dit, la méthodologie cybernétique formalisant les adaptations téléologiques par

[21] Cf. F. Varela, E. Thompson et E. Rosch, *The Embodied Mind*, Minneapolis 1991.
[22] P. Descola, *Par-delà nature et culture*, Paris 2005, p. 259-260 (nous soulignons).
[23] Cf. J. Bigelow, A. Rosenblueth, N. Wiener, pp. 18-24.
[24] Cf. N. Wiener, *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, Minneapolis 1985, pp. 95-96.
[25] Cf. J. Dewey, *The reflex arc concept in psychology*, «Psychological Review», 3(4), 1896, pp. 357-370.

des boucles de rétroaction permet de décrire le comportement autocorrecteur d'un servo-mécanisme ou l'ajustement physiologique d'un organisme à l'environnement. Cette coïncidence entre la description des servo-mécanismes et celle des organismes sur le plan de la physiologie ne résout pourtant pas la question de l'esprit. Il faut aussi admettre le principe moniste du continuum psycho-physiologique pour considérer qu'une théorie *complète* de l'esprit peut être fournie par la cybernétique. Si Bateson et les énactivistes admettent la prémisse moniste de Spencer, Descola soulève une objection forte à l'idée d'écologie de l'esprit: il ne suffit pas d'expliquer le couplage du corps et de l'environnement pour externaliser l'esprit, il faut encore expliquer l'émergence d'un esprit intentionnel depuis la complexification des boucles de rétroaction adaptatives qui s'établissent entre l'environnement et la physiologie du corps. Or, cette émergence s'explique mal à partir du modèle informationnel de Bateson, qui à l'inverse, semble tributaire de celle-ci sans néanmoins la thématiser, comme nous allons le voir.

3.2. Sémiotique automatique et sémiotique thématique: l'esprit comme intention selon Ruyer

Que signifie «répondre à une information»? Raymond Ruyer distingue deux concepts d'information: l'information cybernétique et l'information psychologique[26]. En effet, le coup de marteau sur le genou provoquant un réflexe rotulien n'est pas identique au coup de pied qui produit la fuite d'un chien (cas souvent évoqué par Bateson). Certes dans les deux cas, on peut dire qu'une information a déclenché une réaction, mais cette description masque la différence radicale existant entre réaction automatique et réaction thématique, *i.e.* intentionnelle.

Il faut relever l'ambiguïté qui tient à la notion d'information: si un signe peut engendrer chez un sujet une réaction réflexe similaire à la salivation du chien de Pavlov face à la nourriture ou à la sonnette, il faut distinguer les réponses relevant de l'automatisme de celles qui relèvent de l'intention. En effet, s'il y a automatisation de certains réflexes moteurs, il ne faut pas oublier que, dans l'ensemble, la réaction d'un humain ou d'un animal n'est pas seulement automatisée mais aussi thématisée. Comme l'explique Ruyer, un animal fuyant un danger ne fuit pas comme un automate mais, selon la formule consacrée, «par tous les moyens». L'intention de la fuite est un acte mental qui dirige de façon finalisée une action dont les moyens moteurs ne sont pas *a priori* surdéterminés,

[26] Cf. R. Ruyer, *L'animal, l'homme, la fonction symbolique*, Paris 1964 p. 68: «La différence entre information cybernétique et information psychologique est exactement symétrique de la différence entre fonctionnement et comportement. D'une machine, soit motrice, soit réceptrice d'information, il est évidemment impossible de faire naître comportement ou conscience. Tandis qu'une simple cellule vivante peut à la rigueur, comme le prouvent les faits, s'informer (au sens psychologique), et se comporter, en improvisant réception et effection dans son réseau protoplasmique.»

l'animal pouvant choisir de courir, de sauter, de nager, de ramper voire de voler si cela est possible:

> Les expériences d'amputation sur les animaux, insectes ou vertébrés, ont prouvé que la réadaptation motrice pouvait être instantanée, et qu'elle se faisait selon le thème général du comportement à accomplir. Quand on enlève même plusieurs pattes des insectes ils continuent à se déplacer, avec celles qui restent, en coordonnant leurs mouvements d'une façon toute nouvelle. […] L'idée de manœuvre domine chaque manœuvre qui domine elle-même les schèmes moteurs. […] «Fuir» n'est pas simplement «Se trouver faire des mouvements aboutissant à un déplacement rapide», c'est «Fuir-un-danger», c'est vouloir fuir d'une manière ou d'une autre. Les psychologues de l'instinct ont dû renoncer à la théorie de l'instinct comme pur ensemble de mouvements stéréotypés. L'instinct est thématique, dominé par le sens confus de «valences».[27]

S'il existe des mouvements réflexes automatisés, cela ne doit pas conduire à réduire la description d'un comportement à un strict automatisme. Jouant la psychologie dynamique de Kurt Lewin contre le behaviorisme, Ruyer considère que l'instinct est subordonné aux thèmes signifiants dans la description du comportement. Avant d'être inscrites dans un environnement articulé impliquant des réponses motrices spécialisées, les formes comportementales primitives sont de pures tendances dessinant un milieu binaire composé de valences attractives ou répulsives. Aussi rudimentaire que soit cette forme de vie, elle est déjà intégralement, quoique grossièrement, thématique. Si cette thématicité s'affine catégoriellement à mesure que les organismes peuvent identifier précisément la nature de la cause de leur motivation, elle n'en demeure pas moins la racine spirituelle de toute intention. La différence entre la production réflexe d'une sémiotique automatisée et la réaction thématique, intentionnelle, à cette information marque la distinction entre l'attitude behavioriste – dont s'inspire la cybernétique – et l'approche thématique que l'on trouve chez Ruyer.

3.3. Esprit protozoaire

La vision de l'esprit et de son inscription dans l'environnement de Ruyer est différente de celle de Bateson. Tandis que le britannique articule le système nerveux humain au milieu dans le continuum d'une écologie de l'information rendue équivalente à une écologie de l'esprit, Ruyer admet l'existence d'un tel couplage entre l'appareil psycho-physiologique humain et l'environnement *sans admettre qu'il s'agisse là de la totalité de l'esprit*. De façon étonnante Ruyer rétablit une forme de dualisme cartésien contre Spencer. En effet, tandis que Spencer voit dans l'esprit une émergence fonctionnelle liée à la complexité croissante du système nerveux des animaux plus évolués, Ruyer considère que l'esprit est *totalement* présent dans la matière vivante la plus simple: c'est même là où il est le plus présent car l'unité domaniale de la conscience y est coextensive à celle du

[27] *Ibid.*, p. 49-50.

corps, ce qui n'est pas le cas des organismes complexes des animaux supérieurs. Ce postulat[28] est développé de façon originale par Ruyer qui identifie le siège de l'esprit dans le cortex cérébral. Or, ce qui fait la spécificité du cortex selon lui n'est pas sa complexité mais, au contraire, sa simplicité, son indifférenciation tissulaire qui le rapproche plus d'une colonie de protozoaires que des machines complexes que sont les corps animaux. Pour lui, «Le cortex, dans son ensemble, ressemble […] à ces colonies amibiennes du genre Dictyostelium […] qui ne passent pas pour être des organismes évolués»[29]. Véritable glande pinéale de Ruyer, le cortex cérébral est pensé comme le siège d'un esprit immanent à l'élément vivant le plus simple et le plus primitif:

> Ce qui apparaît comme l'élément le plus élevé et le plus essentiel de l'homme, le cerveau et la conscience, ce qui est en lui de plus spirituel, ou du moins le plus *ghost-like*, on peut le retrouver chez les vivants les plus primitifs.[30]

Cette double identification du cortex cérébral avec l'esprit et avec une colonie protozoaire permet à Ruyer de rétablir une partition renouvelée entre l'esprit et le corps. Toute l'écologie cybernétique résultant du couplage entre la physiologie de l'organisme vivant et son milieu tient dès lors de ce qui était chez Descartes de l'ordre du corps, ou de la machine. Le cortex cérébral est, quant à lui, extrait de cet ordre pour tenir lieu d'esprit, de ce que Descartes nommait l'âme. Ruyer sait pourtant que le cortex n'est pas le fantôme dans la machine du cartésianisme. Cet esprit cortical doit être compris à partir de la faculté des protozoaires à manifester les formes les plus primitives d'intention: en générant des pseudopodes les protozoaires font preuve, selon Ruyer, de la forme la plus rudimentaire d'intentionnalité. L'esprit est déjà là dans ces extensions cytoplasmiques. L'humain est donc duel, composé d'une sorte de colonie protozoaire corticale branchée sur un organisme psycho-physiologique complexe de cellules osseuses, graisseuses et kératinisées qui se sont comme déspiritualisées pour assurer l'interface avec l'environnement:

> Un protozoaire n'est pas moins, mais plus conscient qu'un homme, en ce sens qu'il est tout entier conscient, que la conscience est, en lui, coextensive à son organisme, dont est l'unité domaniale absolue, tandis que chez l'homme la conscience est devenue nulle, comme conscience cellulaire, dans toutes les cellules, comme les cellules osseuses, graisseuses, kératinisées, qui ne jouent plus qu'un rôle passif dans le fonctionnement organique, et qu'elle ne s'est conservée pleine et entière que dans nos domaines cérébraux encore capables de liaisons improvisées comme les protozoaires en mouvement.[31]

[28] Que l'on trouve déjà sous la plume de Bergson: cf. H. Bergson, *L'énergie Spirituelle*, Paris 2012, p. 41: «Représentons-nous alors la matière vivante sous sa forme élémentaire, telle qu'elle a pu s'offrir d'abord. C'est une simple masse de gelée protoplasmique, comme celle de l'amibe; elle est déformable à volonté, elle est donc vaguement consciente.»
[29] R. Ruyer, *L'animal*, *l'homme*, *la fonction symbolique*, p. 57.
[30] *Ibid.*, p. 70.
[31] *Ibid.*, p. 63.

À la façon d'un servo-mécanisme raffiné, le corps s'apparente à une machine physiologique pilotée par une colonie protozoaire. Voici l'intuition au moyen de laquelle Ruyer répond à la thèse de l'émergence psycho-physiologique. Reste encore à comprendre comment se fait le couplage entre le cortex et le corps (dont on sait grâce au modèle cybernétique qu'il est lui-même couplé avec l'environnement dans une écologie ergonomique et rétroactive de l'information).

3.4. Homunculus cortical et épigenèse de l'entendement

Afin de faire jouer au cortex cérébral le rôle d'une nouvelle glande pinéale, Ruyer doit être capable d'y articuler matérialité et psychisme. La représentation «psychique» que Walter Penfield propose du cortex moteur et sensitif lui fournit la clef de son argumentaire. Vu par le neurologue, le cortex est un groupe de neurones pyramidaux connectés; vu par le psychologue, le cortex est un homonculus, une projection par somatotopie du corps sensible et moteur dans ce site du cerveau. Ni poste de pilotage, ni corps déployé dans son environnement, le cortex est le lieu où se fait la connexion du système cybernétique [corps + environnement] à l'esprit-protozoaire. C'est le lieu de la présence de l'esprit intentionnel en un corps fait de mécanismes psycho-physiologiques connectés aux paramètres environnementaux. Pure volonté sans intelligence, sans instinct et sans milieu articulé, l'esprit-protozoaire déploie une thématicité primitive suscitée par des valences grossières. Il est une pure tendance incapable d'articuler catégoriellement la peur, le désir, l'envie, l'affrontement. Pourtant, il peut thématiser ces significations inarticulées et indifférenciées qui se structurent dans une épigenèse d'entendement correspondant psychiquement à l'épigenèse évolutive du couplage corps-environnement:

> En un autre sens, évidemment, la conscience humaine est très supérieure à celle d'une colonie amibienne. Si le cortex humain était strictement réduit à l'Homunculus moteur et à l'Homunculus pariétal, la conscience humaine ressemblerait très exactement […] à la conscience amibienne – la conscience, et aussi l'aspect observable de la conscience, c'est-à-dire le comportement. L'homme au cortex ainsi réduit – le nouveau-né encore aveugle et sourd doit être à peu près dans cet état – n'aurait pas d'*Umwelt* différencié. Ses instincts, ses besoins, ne se manifesteraient que par des mouvements tâtonnants, aveugles quant au monde, bien que parfaitement conscients d'eux-mêmes et de leur propre *pattern*. Mais, en fait, dans le cortex sensoriel […] se projettent, grâce aux organes sensoriels, non plus seulement une représentation de l'organisme même, mais une représentation de formes extra-organiques. Je sens ma main, j'improvise la commande de ses mouvements qui sont miens mais je vois et sens aussi le bâton ou l'outil qu'elle tient, et l'objet auquel s'applique l'outil. La «main» de l'Homunculus est prolongée par la projection corticale de l'outil familier, et surtout par les «habiletés» y attenantes. Les «jambes» de l'Homunculus sont prolongées par les savoirs concernant le pédalier de la bicyclette, les pédales de l'automobile, etc. Les schèmes de comportement improvisés dans l'Homunculus concernent le plus souvent, non une posture vide des organes, mais une activité outillée et dirigée sur un monde différencié. Pour un violoniste exercé, l'Homunculus «tient» un «violon cortical», le sent comme un prolongement de lui-même. Et en effet, dans le cortex, le «violon»

est organique, ou psycho-organique ; il n'est pas fait de bois et de colle, il est fait de «savoirs» incarnés ou pouvant s'incarner en des cellules vivantes et conscientes.[32]

Lieu du couplage par excellence, la somatotopie du cortex cérébral est aussi une mésotopie car le milieu y est indissociablement présenté avec le corps dans *l'intériorit*é même de l'expérience phénoménale. Le continuum de l'écologie batesonienne se trouve rompu par la représentation des interactions corps-environnement au sein de l'homonculus cortical. La thèse de Ruyer est certes compatible avec l'écologie de l'esprit en ce qui concerne le rapport corps-environnement, mais ce seul rapport élimine l'esprit intentionnel qui n'émerge pas par complexification physiologique: Ruyer ne s'oppose ni à l'*embodiment of mind* ni à l'*extended mind* à condition que l'on admette l'existence d'un noyau cortical intentionnel et subjectif de l'esprit qui est couplé à l'environnement grâce au dispositif psycho-physiologique du corps. S'il y a dualisme, la limite entre l'intérieur et l'extérieur n'est pas placée entre le corps et l'environnement mais, au niveau du cortex car l'homonculus est une *projection* sur le réseau domanial «amibien» – donc une *réappropriation subjective* – de l'écologie ergonomique du système des rétroactions corps + environnement:

> Les centres nerveux supérieurs sont une transposition sur réseau domanial «amibien», non seulement du corps propre, mais de tout l'espace de comportement, qui devient ainsi un espace vraiment organique, avec des tensions et des valenciations signifiantes, où peuvent jouer des déformations et improvisations inventives. […] Ce passage de l'organisation cérébrale du monde, ce débordement de l'Homunculus sur l'*Umwelt* est du reste une conquête difficile. […] Il n'en reste pas moins qu'en principe, il n'y a pas d'absurdité à concevoir le passage progressif, sans aucune «catastrophe» ou émergence méta-physique, de l'humble locomotion d'un protozoaire à la locomotion la plus raffinée d'un homme civilisé. […] Du protozoaire à l'homme, il n'y a aucun progrès essentiel de la conscience, il y a seulement une extension de son domaine. L'automate mixte, loin d'être une fantaisie utopique, représente, à bien peu de chose près, l'homme réel, mixte lui aussi d'un réseau domanial conscient et de machines auxiliaires.[33]

Ruyer dessine les contours d'une position théorique atypique qui résulte du renversement du rapport cerveau-corps et que l'on pourrait qualifier de dualiste: le cerveau n'est plus un organe assumant une fonction homéostatique pour le corps, à l'inverse le corps est le prolongement d'un cerveau qui transpose, projette, représente et rejoue intérieurement les modalités diverses de l'ajustement corps-environnement. Si les fondements scientifiques de cette théorie restent à étayer, elle a le mérite de proposer une alternative à l'idée d'émergence psycho-physiologique. En posant que la matière vivante se caractérise par l'intention, la position de Ruyer distingue esprit et complexité, psychologie et physiologie, organisme et machine. Dès lors, si les machines et les ordinateurs développent des capacités d'auto-régulation et des formes d'entendement plus puissantes que

[32] *Ibid.*, p. 63-64.
[33] R. Ruyer, *L'animal*, *l'homme*, *la fonction symbolique*, pp. 64-66.

les organismes animaux, ils n'en sont pas moins dénués d'esprit. Sans écarter totalement les théories de la complexité psycho-physiologique, Ruyer pose qu'elles confondent *esprit* et *entendement*. Si émergence il y a, il s'agit d'une épigenèse d'entendement à partir du développement d'un double couplage cortex-corps et corps-environnement, c'est-à-dire comme une complexification à l'intérieur du domaine de la conscience protozoaire rendue possible par le couplage de l'organisme au milieu. Ce couplage est réalisé au moyen d'une déspiritualisation des cellules qui composent la physiologie organique. Ce n'est donc pas l'esprit qui émerge de la complexification du corps, mais l'entendement qui apparaît par couplage du cerveau amibien à un corps qui émane de la réification des cellules vivantes.

4. Écologie de l'esprit et égologie de l'esprit

4.1. L'information ou l'esprit objectif étendu

Malgré l'imprécision scientifique des analyses de Ruyer, la double insistance sur la cognition primaire des tissus vivants les plus simples et sur la médiation corticale du rapport entre la pensée et le corps permet d'entrevoir une meilleure articulation entre les descriptions comportementales de l'esprit étendu et les approches insistant sur l'intériorité de l'expérience subjective. En effet, son rapport à la question de l'esprit est différent de l'approche batesonienne car ce dernier part du problème de la conversion des dispositifs matériels en information cognitivement disponible[34]. Se souvenant de l'équivalence posée par Wiener entre information et néguentropie, Bateson part du pôle objectif de l'esprit, à savoir des phénomènes observables d'ordonnancement et des différences de mises en ordre qui, par comparaison, constituent de l'information. Bateson aborde donc la question de l'esprit depuis l'opposition *pleroma* et *creatura* présentant une même réalité sous deux aspects différents, celui de l'ordre physique et celui de l'ordre informationnel. Il reste ainsi fidèle à Wiener qui considère que néguentropie et information sont les deux faces d'une même pièce. Dès lors, le monde de Bateson est parcouru d'informations qui, comme des atomes de sens, sont disponibles pour des entités cognitives susceptibles de les capter. L'esprit est étendu chez Bateson car, pour lui, l'idée est déjà dans l'information et les informations sont présentes dans le réel. Certes, il faut les décoder[35], mais décoder n'est pas créer. Une instance cognitive comme le cerveau humain n'est pas une «source» de pensée dans la mesure où elle ne fait que décoder des informations déjà existantes, c'est-à-dire qu'elle les transforme en réactions qui, à leur tour, sont à la fois des actes physiques et des transformations dans le domaine de l'information. Chez Bateson tout se passe comme s'il n'y avait *pas de réappropriation* de la pensée

[34] Cf. P. Harries-Jones, *Ecological Understanding and Gregory Bateson*, Toronto 1995, pp. 51-54.
[35] G. Bateson, *Communication, the social matrix of psychiatry*, (1951), New York 1968, chapitre VII, «Information et codage».

mais une simple transmission-transformation, au sein d'une pensée-monde (la *creatura*) faite d'informations.

Ruyer cherche à réfuter cette position en posant que les cybernéticiens n'expliquent jamais la génération de l'information, seulement sa transmission[36]. Chez Bateson cette critique ne peut fonctionner car, pour ce dernier, le désordre n'est que l'autre nom de l'ordre. S'il retient de Wiener le passage possible de la matérialité d'un système à l'immatérialité de l'information, la référence à la thermodynamique s'arrête là. En revanche, chez Bateson il n'est jamais fait de référence à la sensibilité. En montrant que les organismes unicellulaires sont dotés de formes d'intention, Ruyer montre qu'il ne s'agit pas d'une simple transformation d'information: il y a information parce qu'il y a un intérêt homéostatique pour le tissu vivant et cet intérêt n'est pas seulement manifesté extérieurement par le comportement du tissu, il est aussi *intérieurement senti*. Chez Bateson, la question du ressenti est méthodologiquement mise entre parenthèse puisque l'objectif est d'insister – par-delà les spécificités fonctionnelles et phénoménologiques – sur l'unité catégorielle de la notion de comportement[37] décrite à partir des travaux de Wiener sur la rétroaction et de ceux de Shannon[38] sur les redondances formelles d'où l'information émerge comme quantité statistique et comme qualité morphologique. La théorie de l'esprit de Bateson décrit un esprit distribué dans l'ensemble des processus d'information et de réaction à l'information, réactions qui créent à leur tour de l'information. Il s'agit d'une description comportementale de l'esprit qui s'inspire à la fois du behaviorisme, des études sur l'homéostasie en physiologie et de la synthèse qu'en propose la cybernétique de Wiener. La référence au sens interne et aux sentiments est ainsi supprimée en raison d'une époché méthodologique qui fonde son approche.

4.2. La sensibilité ou l'esprit subjectif intérieur

La position de Ruyer, qui insiste sur la spécificité intentionnelle des tissus vivants et des organismes les plus simples comme les eucaryotes, est différente. L'objet de l'étude est *a priori* autre. En effet, il est inévitable qu'une approche cybernétique d'inspiration behavioriste comme celle de Bateson ne puisse restituer par émergence ce qu'elle s'est méthodologiquement interdit de considérer, à savoir la subjectivité comme expérience intérieure. Il est intéressant toutefois de noter que l'approche cybernétique d'une écologie de l'esprit permet, quand on la compare avec celle de Ruyer, de distinguer cognition et subjectivité. Dès lors, la subjectivité n'apparaît plus comme une forme de cognition performante mais

[36] Cf. R. Ruyer, *La cybernétique et l'origine de l'information*, Paris 1954, *op.*pp. 64-66. Sur ce sujet, voir également: G. Chapoutier, *Information, structure et forme dans la pensée de Raymond Ruyer*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger», 2013/1 (Tome 138), pp. 21-28.
[37] Au sens du terme donné au vocable *behavior* dans l'article de J. Bigelow, A. Rosenblueth, N. Wiener, *Behavior, Purpose and Teleology*, «Philosophy of Science», Vol. 10, Janvier 1942.
[38] Cf. C. Shannon, *A Mathematical Theory of Communication*, «The Bell System Technical Journal», Vol. 27, p. 379-423, 623-656, July, October, 1948.

comme une cognition ne pouvant être développée que par des tissus vivants dotés d'intentionnalité primitive. Cette forme primitive peut, nous semble-t-il, être comparée à ce que Antonio Damasio a récemment identifié comme le «sentir» ou le «sentiment homéostatique», cette façon propre au vivant de se comporter qui ouvre le champ de l'intériorité. Utilisant le terme de «sensibilité» pour parler des formes de vie rudimentaires comme celle des eucaryotes en lieu et place de l'usage ambigu que Ruyer fait du terme de «conscience»[39], Damasio décrit la sensibilité comme une cognition minimale, fondée sur des «compétences non-explicites»[40], qui vient produire les prémices d'une expérience de l'intériorité. La sensibilité proto-intentionnelle d'une amibe n'est certes pas consciente *stricto sensu*, mais elle institue pourtant un domaine *intérieur* qui n'est pas réductible à une transformation dans l'ordre de l'information. Le ressenti est déjà auto-référentiel, absolu d'une certaine façon.

La «valenciation» du ressenti – selon le vocabulaire utilisé par Ruyer et proche de celui de Lewin – n'est pas seulement une *information*, c'est aussi un *vécu*. Au sein de l'écologie d'un esprit distribué en informations au gré des dispositions de la matière, le tissu vivant se présente non seulement comme ce qui *réagit* à de l'information, mais également comme ce qui *ressent*. Lorsqu'il insiste sur le fait que les organismes monocellulaires éprouvent des sentiments qui constituent une forme primaire et primordiale de cognition, Damasio[41] retrouve les intuitions de Ruyer sur l'intentionnalité des eucaryotes. Ces sentiments ne sont certes pas «figurés»[42] dans ces organismes qu'il considère de son côté comme dénués de conscience *stricto sensu*, mais ils constituent pourtant une proto-intériorité qui s'ignore (la «conscience» *lato sensu* de Ruyer, ou «sensibilité» chez Damasio).

Chez l'être humain en revanche, cette intériorité est non seulement ressentie mais, comme l'explique Ruyer, également représentée selon le modèle de l'homunculus de Penfield. Denis Forest récapitule ainsi la position du philosophe français:

> Le cerveau humain ne contient pas seulement des cartes du corps avec des aires motrices et sensorielles correspondant à ses parties (lèvres, langue, main, pied). Ce à quoi correspondent ces cartes est quelque chose qui n'est pas simplement de l'ordre des fonctions exécutives, mais d'une connaissance des mouvements correspondants: d'un «savoir», non d'un simple «pouvoir». Le corps se donne en ce sens à travers les cartes corticales, en particulier le cortex moteur, une représentation de lui même qui est moins celle des régions anatomiquement distinctes que des possibles physiologiques correspondants. Le dualisme est ainsi surmonté si on comprend comment une partie du corps est, littéralement, cette intelligence interne dont l'activité externe est dérivée.[43]

[39] Usage qui nous semble imputable à l'influence de Bergson sur la pensée de Ruyer.
[40] A. Damasio, *Sentir et savoir. Une nouvelle théorie de la conscience*, Paris 2021, p. 13.
[41] *Ibid.*, p. 16.
[42] *Ibid.*, p. 57.
[43] D. Forest, *Peut-on parler d'espèce symbolique?*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger», 2013/1 (Tome 138), pp. 59-70.

Forest note que, chez Ruyer, la constitution du domaine intérieur repose sur l'exaptation de la capacité du cerveau à ne pas être seulement un organe de gestion homéostatique du corps, mais le lieu dans lequel le corps en vient à se représenter lui-même, à se savoir lui-même, à se sentir lui-même. Chez un animal évolué comme l'être humain, l'intéroception[44] – sentiment viscéral –, la proprioception ainsi que l'extéroception sont synthétisées dans le cortex qui ne fait pas que produire des cartes et de l'information: il produit de l'auto-référentialité. Dès lors, chez Ruyer comme chez Damasio, il n'y a pas d'émergence mystérieuse de l'esprit humain depuis les formes de vie les plus simples mais seulement un développement de l'auto-référentialité ainsi que de la complexité du sentiment qui permet l'apparition d'une expérience de la subjectivité.

4.3. Le corps propre et le soi

De même que pour Damasio – qui en cela est plus précis lexicalement que Ruyer – la *conscience* n'est pas l'esprit, pour Ruyer *l'entendement* n'est pas l'esprit: il y a autant d'esprit – au sens restreint de sensibilité – chez le protozoaire ou le nourrisson aveugle et tâtonnant que chez l'être humain adulte et accompli. Si l'entendement apparaît par complexification, la spontanéité intentionnelle et sensible de l'esprit est originaire et primitive. Ainsi, l'homonculus cortical est le résultat du «couplage sensori-moteur»[45] de l'organisme à l'environnement, de la coordination psycho-physiologique des expériences motrices et cognitives[46], et aussi – c'est la spécificité de Ruyer – de l'intégration de ces capacités sous une «intention dirigeante». Ruyer admet donc le fait adaptatif d'un couplage de l'organisme et de l'environnement, qui dans sa complexification conduit à l'apparition de phénomènes sensori-moteurs et cognitifs inédits. Mais il ajoute à cela la synthèse d'une unité auto-référentielle qui permet l'apparition d'une conscience *stricto sensu* au sens de Damasio.

En effet, si cette complexité neuro-physiologique peut être *éludée* de façon cybernétique au moyen du modèle de la boite noire, elle peut également être *analysée* à partir du domaine intérieur auquel l'homonculus de Penfield donne accès: la prise d'information est réinvestie sur le corps propre d'une expérience sensible intériorisée. L'intériorisation peut ici être entendue à partir de la capacité du cerveau à passer de la sensation à une perception toujours rapportée à un soi. Comme le dit Damasio, l'esprit devient conscient quand a lieu «l'identification d'un "esprit propriétaire", qui requiert le positionnement de cet esprit au sein d'un cadre: son corps»[47]. Cette apparition de la conscience décrite chez Damasio à partir du replacement de l'information sensible au sein d'un corps intuitionné

[44] A. Damasio, *Sentir et savoir. Une nouvelle théorie de la conscience*, p. 89.
[45] Thème qui est proche de l'énactivisme: cf. F. Varela, E. Thompson et E. Rosch, *The Embodied Mind*, Minneapolis 1991, p. 176: «mechanism of sensori-motor coupling and hence enaction».
[46] Par exemple, Varela, Thompson et Rosch mettent en lumière l'importance de la multimodalité de l'apprentissage sensoriel et cognitif qui est toujours nécessairement couplé à un apprentissage moteur (voir *The Embodied Mind*, p.175).
[47] A. Damasio, *Sentir et savoir. Une nouvelle théorie de la conscience*, p. 158.

comme propre est conforme à ce que décrit Ruyer. Forest explique ainsi que, pour le philosophe français, l'intériorité humaine résulte d'un «renversement fondamental» puisque chez l'humain «le cerveau […] n'est plus "au service de l'organisme", il devient ce dont le reste de l'organisme est le prolongement, "pur auxiliaire de la vie cérébrale"»[48]. De fonction homéostatique, la sensibilité articulée dans un corps complexifié et perceptivement réapproprié devient une intelligence élaborée et une conscience de soi qui se pose en sujet face à un monde intérieurement intuitionné mais extérieurement posé.

Conclusion

L'écologie de l'esprit batesonienne s'appuie sur la cybernétique afin de réaliser le programme que Malinowski a échoué à compléter: expliquer comment se passe le couplage de l'environnement et de la psycho-physiologie des corps vivants. Néanmoins Bateson ne distingue pas la réponse automatique de la réponse thématique et décrit ainsi l'action du bûcheron qui coupe un arbre comme un simple système de rétroactions de l'arc réflexe. Comme Bateson ne le dit pas, il faut aussi mentionner l'intention de couper l'arbre. Ruyer montre que l'intention ne peut être expliquée par émergence à partir de la complexification des systèmes physiologiques. L'intention n'est pas une fonction physiologique, c'est une expression de l'esprit qui existe déjà *intégralement* chez le protozoaire. Si ce néo-cartésianisme original demande à être confirmé par les données des sciences positives, il permet de montrer que l'intention ne peut être remplacée par les rétroactions cybernétiques: il s'agit d'une téléologie d'un autre genre. La question cruciale posée par Ruyer est donc celle-ci: si on peut penser l'apparition physiologique de l'habileté, de l'instinct, de l'intelligence et de l'entendement, peut-on penser l'émergence de l'intention, *i.e.* de l'intégration de l'action sous un thème signifiant? Selon lui, la réponse est non. Dès lors, l'esprit n'est pas intégralement distribué dans une écologie cybernétique mais il admet une source égologique, un «je» intentionnel qui s'enracine dans les propriétés mentales que possède tout être vivant depuis le protozoaire.

Cette théorie mérite, selon nous, un regain d'intérêt si on la place dans les perspectives contemporaines dessinées par Damasio qui insiste sur l'importance cruciale de la sensibilité pour comprendre le fondement de la cognition des êtres vivants. En cela la lecture de Damasio, à la suite de celle Ruyer, montre que si le modèle cybernétique de l'information et de la récursivité est riche d'enseignements, il est néanmoins incapable *par principe* de rendre compte de l'apparition d'une expérience subjective de l'intériorité. L'esprit écologique de Bateson est un esprit objectif car les cadres de sa théorie – héritée du behaviorisme et de la cybernétique de Wiener – impliquent précisément la mise entre parenthèse de toute référence à une expérience subjective sensible et consciente.

[48] D. Forest, *Peut-on parler d'espèce symbolique?*, p. 61.

La comparaison entre Bateson d'un côté et Ruyer, éclairé de Damasio, de l'autre permet toutefois de penser que l'expérience subjective n'est pas un pur phénomène de complexification cognitive, mais un processus de complexification cognitive à *partir d'une expérience sensible* faisant l'objet d'une réappropriation unifiée et articulée. Dès lors, aussi performante soit-elle, une machine intelligente ne peut devenir, faute de sensibilité, un véritable soi.

La position batesonienne décrit donc un esprit distribué réduit à ses fonctions cognitives de saisie et de traitement de l'information. En retour, la position de Ruyer dépeint l'apparition d'un esprit conscient de soi et de son environnement à partir d'un éclairage réflexif sur sa propre sensibilité complexifiée au gré des complexifications accrues du corps et de son système neural. L'écologie de l'esprit comportementaliste du premier se distingue donc de l'égologie de l'esprit centrée sur la sensibilité et le déploiement d'une intériorité du *soi* du second. Ces deux approches ne sont pourtant pas opposées si l'on considère que le *soi* égologique appartient à l'écologie de l'esprit du monde de la *creatura* décrit par Bateson et si, en retour, on note que l'*ego* doté d'une intériorité sensible et consciente dépeint par Ruyer et Damasio est, d'un point de vue comportemental, une forme possible, quoique très particulière, de servo-mécanisme.

La circonscription de l'extension plus ou moins large de l'esprit s'explique donc ici par une différence d'approche que l'on pourrait résumer ainsi : Bateson adopte une approche *objective* de la question de l'esprit fondée sur le concept d'information tandis que Ruyer propose une approche *subjective* de la question en partant des phénomènes d'intention et de sensibilité du vivant.

Julien Claparède-Petitpierre
Université Clermont-Auvergne
✉ julienclaparede@hotmail.com

Bibliographie

Bateson, G., 1956, *Some systematic approaches to the study of culture and personnality* (1942), in D. G. Haring (ed.), *Personnal Character and Cultural Milieu*, Syracuse University Press.

Bateson, G. & Ruesch, J., 1968, *Communication*, *the social matrix of psychiatry*, (1951), New York, Norton & Company.

Bateson, G., 1980, *Forme*, *substance et différence*, in Id., *Vers une écologie de l'esprit* (1972), trad. Drosso, F., Lot, L., Cler, C., Paris, Seuil.

Bergson, H., 2012, *L'énergie Spirituelle*, Paris, Payot.

Bigelow, J., Rosenblueth, A., Wiener, N., 1942, *Behavior*, *Purpose and Teleology*, «*Philosophy of Science*», Vol. 10.

Chapoutier, G., 2013, *Information*, *structure et forme dans la pensée de Raymond Ruyer*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger», 2013/1 (Tome 138), pp. 21-28, Éditions Presses Universitaires de France.

Damasio, A., 2021, *Sentir et savoir. Une nouvelle théorie de la conscience*, trad. Nau, J.-C., Paris, Odile Jacob.

Descola, P., 2005, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard.

Dewey, J., 1896, The reflex arc concept in psychology, «*Psychological Review*», 3(4).

Forest, D., 2013, *Peut-on parler d'espèce symbolique?*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger» 2013/1 (Tome 138), pp. 59-70, Éditions Presses Universitaires de France.

Harries-Jones, P., 1995, *Ecological Understanding and Gregory Bateson*, University of Toronto Press.

Hilgard Ernest R. & Marquis, Donald G., *Conditioning and Learning* (1940), New York, Appleton-Century-Crofts, 1961.

Hutchins, E., 2010,*Cognitive Ecology*, «Topics» 2/4, octobre 2010.

Ingold, T., 2013, *Culture*, *Nature et Environment* (1998) in Id., *Marcher avec les dragons*, trad. Madelin, P., Paris, Zones Sensibles.

Malinowski, B., 1931, *Culture*, *Encyclopedia of Social Sciences*, New York, Macmillan.

Ribot, 1870, *La psychologie anglaise contemporaine*, Paris, Ladrange.

Ruyer, R., 1954, *La cybernétique et l'origine de l'information*, Paris, Flammarion.

Ruyer, R., 1964, *L'animal*, *l'homme*, *la fonction symbolique*, Paris, Gallimard.

Shannon, C., 1948, *A Mathematical Theory of Communication*, «The Bell System Technical Journal» Vol. 27, pp. 379-423, 623-656.

Triclot, M., 2008, *Le moment cybernétique*, *la construction de la notion d'information*, Champ Vallon.

Varela, F., Thompson E., et Rosch E., 1991, *The Embodied Mind*, The MIT Press.

Wiener, N., 1985, *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine* (1948), The M.I.T. Press.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121464

Contributi/3

Comprendere l'eredità ecologica attraverso l'esteriorizzazione della traccia

Derrida al crocevia con le scienze della vita contemporanee

Serena Procopio 0009-0008-5810-6859

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 12/04/2022. Accettato il 19/07/2023.

Understanding ecological legacy through the exteriorization of the trace. Derrida at the crossroads with contemporary life sciences

The paper aims to retrieve the Derridean's concept of exteriorization in some biological theories of Extended Synthesis. Notably, it introduces some of the most debated terms within the Neo-Darwinist view in order to highlight how the metaphysical opposition between inside and outside acts as *ratio* within the life science as well. Firstly, the genetic dimension is seen as a self-sufficient totality closed to external influences; furthermore, as for evolution, the environment is considered as a universal space that adapts all organisms to itself, remaining unchanged. The paper tries to outline to how the Derridean's theme of exteriorization is applicable to all organisms and plays a role in the concept of ecological inheritance of *Niche construction theory* (NCT). According to this view, all organisms extend into the environment, modify it, and this alters the selective pressures that retroact on all other living beings.

***

1. Découper du papier

Moltiplicando e intrecciando il piano di lettura della filosofia di Jacques Derrida, in questo articolo si rintraccerà l'operatività del suo concetto di *esteriorizzazione della traccia* all'interno delle scienze della vita, nella fattispecie nel concetto di eredità ecologica della teoria della costruzione della nicchia (NCT). Secondo questa teoria tutti gli organismi viventi, attraverso il loro metabolismo, le loro pratiche e le loro attività, si estendono nell'ambiente e così lo modificano, alterando le fonti biotiche e abiotiche delle pressioni selettive. A causa di ciò per la NCT bisogna ammettere, accanto all'eredità genetica, l'eredità ecologica, cioè la trasmissione dell'ambiente modificato e quindi il fatto che organismi e

ambienti si co-determinano, co-evolvono. Il proposito dell'articolo è duplice: da un lato si vuole dimostrare come la riflessione derridiana sull'esteriorizzazione possa chiarificare il concetto di eredità ecologica e, contemporaneamente, si tenterà di mettere in discussione l'impiego quasi sempre sinonimico di esteriorizzazione e antropogenesi, motivando questa direzione proprio attraverso alcuni passi derridiani che difficilmente lasciano pensare a questo termine come una prerogativa unicamente umana e tecnica in senso stretto.

Nondimeno è interessante notare come nel dibattito filosofico contemporaneo il termine *esteriorizzazione* si dissemina e sembra lavorare in concetti affini e in numerosi campi della riflessione. Basti qui far riferimento al programma della teoria enattiva della mente: superare la tradizionale prospettiva dualistica che disgiunge l'interno dall'esterno, riconoscendo l'ambiente come componente costituente degli stati interni e dismettendo così le presunte capacità autoreferenziali del soggetto. Curiosamente, già le teorie filosofiche che studiano la mente in termini estesi attingono i loro argomenti dalla stessa biologia[1]. Pertanto è utile fare un passo indietro per indagare se e *come* tale concetto lavori all'interno delle stesse scienze della vita e quali effetti vi produce. Procederemo come annuncia il titolo di questo paragrafo: ritaglieremo da testi filosofici, articoli scientifici e altri contributi alcuni passaggi al fine di introdurre i termini dibattuti in biologia e, in ultima analisi, fare emergere l'operatività e la perspicacia delle considerazioni derridiane inerenti all'esteriorizzazione.

Prima di approfondire in che modo nella trattazione di Derrida venga impiegato questo concetto è necessaria una breve presentazione che inquadri la problematica che lo precede. Ne *La farmacia di Platone* Derrida espone l'opposizione che governa tutta la storia del pensiero, scrivendo quanto segue:

> Affinchè questi valori contrari (bene/male, vero/falso, essenza/apparenza, dentro/fuori ecc.), possano opporsi, bisogna che ciascuno dei termini sia semplicemente *esterno* all'altro, cioè che una delle opposizioni (dentro/fuori) sia già accreditata come la matrice di ogni opposizione possibile[2].

Questo breve periodo, che si richiama indubbiamente alla linguistica cosiddetta strutturalista di Saussure, non mira semplicemente a far visualizzare in che modo nell'ottica logocentrica ogni vocabolo venga pensato alla stregua di un atomo di senso in sé conchiuso e irrelato; ma ha l'efficacia di introdurre, anche contro Saussure stesso, in che modo la tradizione ha pensato un elemento come

[1] Per esempio si vedano: F. J. Varela, E. Thompson, E. Rosch, *The embodied mind: cognitive science and human experience*, Cambridge (MA) 1991; E. Thompson, *Mind in life. Biology, phenomenology, and the science of mind*, Cambridge (MA) 2010; S. L. Hurley, *Counsciousness in action*, Cambridge (MA) 1998; Noë A., *Perchè non siamo il nostro cervello. Una teoria radicale della coscienza*, trad. it. S. Z. Caiani, Milano 2010; ma anche B. Continenza, E. Gagliasso, F. Sterpetti, *Confini aperti. Il rapporto esterno/interno in biologia*, Milano 2013 e il contributo ivi contenuto di C. Morabito, *Interno/Esterno, fra psicologia e neuroscienze cognitive*, ivi, pp. 172-188. Da qui in avanti, ove non specificato altrimenti, le traduzioni dai volumi monografici e dagli articoli sono tutte mie.

[2] J. Derrida, *La farmacia di Platone*, a cura di S. Petrosino, Milano 2015, p. 95.

regolatore estrinseco del sistema e perciò direttivo dell'intera serie. Nondimeno, l'opposizione matrice fra interno ed esterno si ripete in ulteriori opposizioni e in altrettanti ambiti della riflessione – per esempio *logos/gramma*; *vita/morte* – governando altresì il pensiero di una soggettività forte e padrona del senso che si vuol esprimere. Da qui il privilegio metafisico del logos sulla scrittura, del sapere vivo sul sapere morto, che esteriorizzando e registrando il senso in un elemento sensibile e mondano ne mette in pericolo la stabilità, sebbene ne assicuri la permanenza. Tutta la storia della metafisica, nonché della cultura occidentale, si trova così scoperta da Derrida nella sua dipendenza da questa regola che obbliga alla dicotomia la relazione fra interno ed esterno; *tertium non datur*. Questa sintassi è altresì data, a sua volta e secondo Derrida, dall'illusione di un'autoaffezione pura. E cioè: il rapporto a sé di sé sorge con il darsi una presenza, o *alla presenza*, attraverso una sensazione o una percezione che sono definite dal senso interno. L'idea che fonda questa illusione è per Derrida la seguente: l'essere dell'esistente, che si costituisce in questo processo tramite cui il soggetto subisce una modificazione a opera di sé stesso, corrisponde al modificarsi affettivo che *coincide* con l'avvertire questa modificazione. L'illusione è invece la coincidenza immediata che invero si svolge, secondo Derrida, «al limite del dentro e del fuori […]. *Intra muros/extra muros*»[3]. Questa citazione appena riportata evidenzia in che modo il filosofo francese guardi alla polarità interno/esterno nella direzione di un intreccio più complesso. Questa chiamata alla complessità rispecchia peraltro un quadro più ampio delle produzioni teoriche di fine '900 che riguarda, per esempio, anche la biologia e la teoria dei sistemi. Ne va precisamente del modo in cui si pensa il vivente: se quest'ultimo è *in quanto sè a partire da sé*, cioè nella sua auto compiutezza o in quella delle sue micro-unità; o se è in quanto effetto di una relazione differenziale con l'alterità.

Alla luce di quanto appena premesso, è opportuno iniziare a rivolgersi ai contributi offerti dalla teoria biologica contemporanea. Il fine è quello di far emergere in che misura il rapporto ivi convocato fra interno/esterno si declini nell'alternativa di cause, o genetiche o ambientali, che spiegano ciò che è essenziale sia per lo sviluppo dell'individuo che per l'evoluzione delle specie. Mai come negli ultimi decenni si è infatti riflettuto così diffusamente sul rapporto fra organismi e ambienti. Già da tempo l'epigenetica si oppone alla visione genocentrica dei neodarwinisti analizzando come l'espressione genetica venga modulata in modi complessi e articolati da componenti esterni: il nutrimento parentale, la presenza di fattori chimici e fisici nelle cellule e nei fattori ambientali[4] rendono parziale

[3] Ivi, p. 128.

[4] In questo articolo intendiamo il significante 'ambiente' in modo vasto e multi-livello: come sede di relazioni con altri organismi, trofico e dunque sede di scambi di energia e materia, alimentare, geoclimatico, evolutivo, citoplasmatico. In due parole: biotico e abiotico. Per un'attenta analisi, anche archeologica, dello sfaccettato e mai omogeno impiego di questo termine rimando a E. Gagliasso, *Ambiente*, in F. Michelini, J. Davies (eds.), Milano-Udine 2013, pp. 117-142.

decretare lo sviluppo come diretto unicamente da fattori genetici. A detta del biologo Richard Dawkins, sostenitore della visione genocentrica:

> Il genoma […] è un insieme di istruzioni che, se fedelmente eseguite nel giusto ordine e nelle adatte condizioni, formeranno un corpo. Ho in precedenza usato la metafora di un dolce. Quando fate un dolce, in un certo senso potremmo dire che state «traducendo» una ricetta. Ma è un processo irreversibile. Non possiamo dissezionare un dolce e risalire alla ricetta originale. Non esiste una trascrizione inversa dal dolce alla ricetta[5].

Riprendendo la metafora gastronomica, le biologhe epigenetiste Eva Jablonka e Marion Lamb annotano: «se […] l'acido deossiribonucleico è la 'ricetta' e il corpo la 'torta', ci accorgiamo che la prima può venire alterata da modifiche a livello corporeo: lo sviluppo (la cottura) è in grado, insomma, di cambiare la ricetta»[6]. Una visione epigenetica implica, pertanto, guardare allo sviluppo degli organismi de-costruendo il primato causale e informativo ascritto al gene[7], re-inserire quest'ultimo all'interno di una dinamica in cui l'informazione stessa si sviluppa, ricusando così ogni forma surrettizia di preformismo. Se si vuol parlare di informazione è indispensabile che vi sia un tipo di ricevente che vi reagisce e che l'interpreta, detto altrimenti è necessaria la *lettura cellulare*. Quest'ultima nozione viene certamente impiegata in senso metaforico, ma come ha notato la storica della scienza Evelyn Fox Keller l'onnipresenza delle metafore nei discorsi biologici attesta «l'impossibilità stessa della denotazione pura», al punto che «la distinzione classica tra il letterale e il metaforico non regge nel linguaggio scientifico più di quanto regga nel linguaggio comune»[8]. Posto l'ambiguo statuto retorico di questa nozione, è altresì interessante convocare la riflessione della studiosa Susan Oyama a riguardo, perchè come scrive il biologo e genetista Richard Lewontin nella prefazione al testo dell'autrice, *The Ontogeny of information:*

> Non si tratta di negare l'importanza dei geni nello sviluppo. In assenza dei geni non ci sarebbe alcun sviluppo, perché non ci sarebbe nulla da leggere per la macchina cellulare; anzi, quest'ultima scomparirebbe. Per di più, la sequenza amminoacidica delle proteine prodotte dalla macchina cellulare dipende dalla sequenza di DNA letta dalla cellula. […] Tuttavia, la manifestazione di questa sequenza come informazione per l'organismo avviene solo attraverso l'attività della cellula. […] Molto più radicalmente, noi adesso sappiamo che una particolare sequenza di DNA ha blocchi di lettura alternativi che dipendono dal macchinario di lettura cellulare.[9]

---

[5] R. Dawkins, *Il fenotipo esteso*, trad. it. a cura di R. Morpurgo, Bologna 1986, p. 221. (ed. e-book).
[6] E. Jablonka, M. J. Lamb, *L'evoluzione in quattro dimensioni*, trad. it. a cura di N. Colombi, Torino 2007, p. 87.
[7] Per uno studio più approfondito sul rapporto fra Derrida ed epigenesi rimando a F. Vitale, *Biodeconstruction. Jacques Derrida and life science*, Albany 2018. In particolare si vedano pp. 67-73.
[8] E. Fox Keller, *Vita, scienza & cyberscienza*, trad. it. a cura di S. Coyaud, Milano 1996, p. 9.
[9] R. Lewontin, *Foreword*, in S. Oyama, *The Ontogeny of information*, Durham (NC) 2000, p. XIII.

Nel momento in cui nella teoria biologica si punta l'attenzione sul ruolo dell'ontogenesi e si prendono le distanze da quella visione sostanzialistica e predeterminata dell'informazione, la nozione di lettura – cellulare – emerge come produttiva. Ciò significa che l'informazione *diventa* tale solo in un contesto cellulare e, molto più in generale, ambientale. L'ottica genocentrica, invece, sembra presupporre uno specifico paradigma della nozione di lettura che si declina nella salvaguardia di un senso che deve già essere contenuto nel testo genetico. È davvero notevole la sintonia fra quanto appena riportato e la critica al logocentrismo derridiana. Infatti, è proprio Derrida ad aver fatto notare come la lettura di un testo è neutrale e finisce con l'estinguersi solo se il «senso o il concetto [sono] di diritto separabili dal processo di passaggio e dall'operazione significante»[10]. Il che a sua volta presuppone sia la riduzione dell'esteriorità del segno, sia, soprattutto, il privilegio accordato alla coscienza come immediatamente presente al pensiero del concetto significato. Invece, nella concezione derridiana la lettura è scrittura. «Ma – osserva Derrida – tale unità non designa né la confusione indifferenziata né l'identità più pacifica; l'è che unisce la lettura alla scrittura deve venire alle mani. Bisognerebbe dunque, in un sol gesto, ma sdoppiato, leggere e scrivere»[11]. Questo gesto sdoppiato a sua volta implica due elementi che ci sembrano irriducibili, anche rispetto alla tematica biologica qui sopra riportata: l'elemento dell'individualità, del «mettervi del suo»[12] che richiama l'unicità di ogni ontogenesi; la sua partecipazione al gioco regolato o, altrimenti, la sequenza di DNA imprescindibile alla lettura cellulare. D'altro canto, ed è ciò che in questa sede interessa iniziare a mettere in luce, tale dibattito in biologia ha effetti anche sulla teoria dell'evoluzione: non è solo l'ambiente a modellare gli organismi. Tutti gli esseri viventi, a loro volta, sono situati in quell'ambiente che concorrono a modificare nel corso del loro sviluppo mediante le loro attività, le loro produzioni e i loro scarti. In virtù di queste modificazioni emerge un *circolo ricorsivo* in cui tutti gli organismi viventi influenzano il loro ambiente, queste modifiche impattano sulle circostanze selettive e, attraverso gli habitat condivisi, quelle degli altri viventi. Organismi e ambienti co-evolvono.

A cavallo fra gli anni '80 e '90 il biologo e genetista Richard Lewontin ha anticipato questa direzione, facendo notare criticamente come nella biologia neo-darwiniana:

> l'interno e l'esterno dell'organismo vengono visti come sfere di causazione separate senza dipendenza mutuale […]. Queste metafore fuorviano il biologo che

[10] J. Derrida, *Posizioni. Colloqui con Henri Ronse*, *Julia Kristeva*, *Jean-Louis Houdebine*, *Guy Scarpetta e Lucette Finas*, a cura di G. Sertoli, Verona 1975, p. 60.
[11] Id., *La farmacia di Platone*, p. 51.
[12] *Ibid.*

quindi non riesce a prendere in considerazione i processi interattivi che collegano il dentro e il fuori[13].

Dacché la spiegazione evoluzionistica viene assorbita dall'approccio neo-darwiniano dello sviluppo pocanzi anticipato, si sostiene che la realtà biologica sia la conseguenza della selezione naturale sulle variazioni interne dei replicatori genetici; questi si riproducono e competono fra loro al fine di sopravvivere e imporsi nelle generazioni successive. Cionondimeno, osserva Lewontin, «l'ambiente, il mondo esterno con le sue proprietà autonome, [è] il soggetto e l'organismo l'oggetto sul quale quello agisce»[14]. Ci si ritrova così dinnanzi a qualcosa che solo apparentemente sembra un bivio: «forze interne producono le variazioni fra gli organismi, e forze esterne autonome modellano le specie sulla base di queste autonome variazioni causate internamente»[15]. Corroborata dal ruolo omniesplicativo del DNA, la dicotomia organismo/ambiente si squilibra così verso il primo, nella fattispecie nel suo luogo germinale, avallando in tal modo ulteriori spiegazioni che ratificano la separazione di fondo: quella fra interno ed esterno. Anche quando l'ambiente è la fonte dei processi selettivi, dunque come sostiene Lewontin soggetto che agisce sugli organismi, questo non fa che premiare una variazione genetica che è già avvenuta all'interno degli organismi. Tutto ciò non solo potenzia una serie di ulteriori opposizioni, quali per esempio: innato/appreso; fissità/elasticità; natura/cultura; umano/animale, ecc.; ma produce inevitabilmente anche un dispositivo teorico capace di naturalizzare acriticamente e immediatamente gli elementi culturali. Questo passaggio è delicato. Per gli esponenti che criticano l'approccio genocentrico non si tratta di sostituire la centralità del gene affermando che tutto è elicitato da stimoli ambientali. Il determinismo ambientale, che in tal senso si opporrebbe all'innatismo genocentrico, non altera in alcun modo l'ordine logocentrico che intende l'informazione e il significato come pre-esistenti in sé. Semplicemente in questo caso l'informazione esisterebbe anteriormente nell'ambiente anziché nella «sostanza ereditaria»[16]. Piuttosto, la biologia teoretica contemporanea, altrimenti detta sintesi estesa o *Evo-Eco-Devo*, ritiene insufficiente la spiegazione del processo evolutivo unicamente in termini di geni e ambiente. Secondo questa linea di studi l'evoluzione non deve ridursi a una concezione *forte* della selezione naturale come suo unico agente; ciò perchè sono rinvenibili molte altre strategie che possono essere adattative, senza però essere state preliminarmente selezionate. Si parla dunque di plasticità dello sviluppo, costruzione della nicchia e alterazioni epigenetiche quando dapprima v'è un cambiamento morfologico o comportamentale, in accordo alle circostanze ambientali, il quale in seguito

[13] R. Lewontin, *Gene, Organism and Environment: A new Introduction*, in S. Oyama, P. E. Griffiths, R. D. Gray (eds.), 2001, p. 55.
[14] Ivi, p. 59.
[15] *Ibid.*
[16] E. Jablonka, M. J. Lamb, *L'evoluzione in quattro dimensioni*, p. 38.

potrebbe stabilizzarsi mediante la selezione[17]. La prospettiva è perciò relazionale, e permette davvero di cogliere il ruolo cruciale dell'ambiente rispetto agli organismi, in quanto si considera l'interazione di più elementi nessuno dei quali ha un primato direttivo. Questa prospettiva consente di guardare all'ambiente non come un mero esecutore del processo selettivo, bensì «come un partner equivalente ai geni nel dare origine agli esseri viventi. Gli schemi della vita – afferma Oyama – sono il risultato di sistemi interattivi a molti livelli»[18].

Se non ci si arresta alla mera presenza del registro discorsivo attinente alla testualità per spiegare il funzionamento della dimensione genetica, è possibile anche far emergere in che misura le considerazioni di Derrida siano affini con quanto si sta esponendo per il tramite di Oyama. Questa affinità è effettivamente verificabile, giacché dal 1975 al 1976 Derrida tiene un seminario, oggi edito con il titolo *La vita la morte*[19], durante il quale si confronta con la genetica, leggendo serratamente la *Logica del vivente*[20] del celebre biologo premio Nobel François Jacob. Nella fattispecie qui mi limito a restituire alcuni dati: da una parte emerge come il ricorso alla testualità solleciti e insieme scompagini una serie di assunzioni che lo stesso Jacob rileva, come per esempio quando il biologo afferma che il messaggio genetico viene tradotto dai suoi stessi prodotti[21]. A tal proposito, Derrida fa notare che quando la nozione di testo si impone alla biologia in essa si scopre la logica del supplemento: «il messaggio non emette qualcosa, […] ciò che esso emette ha la sua stessa struttura, cioè è un messaggio, ed è questo messaggio emesso che permetterà di decifrare o tradurre il messaggio emittente»[22]. Come già visto in precedenza, il senso del messaggio genetico, dunque l'informazione in esso contenuta, non sussiste indipendentemente dalle proteine che produce, ma pertiene propriamente alla produzione e alla trasmissione del messaggio stesso. Con ciò si assiste ad un ripiegamento: il messaggio è a sua volta prodotto dai suoi prodotti; di conseguenza, l'informazione non è più contenuta stabilmente, e a priori, nel DNA perché emerge in un circolo ricorsivo che scompagina la presunta autosufficienza ascritta all'informazione rispetto al contesto di sviluppo di ogni organismo. Derrida prosegue rilevando come il discorso della biologia contemporanea, malgrado le intenzioni di abbandonare ogni oscurantismo metafisico ricorrendo alla scientificità della genetica, rimane tuttavia e inevitabilmente imbrigliato intorno alla domanda d'essenza: cosa fa di un vivente un vivente? La risposta che Derrida rintraccia in Jacob è piuttosto esemplare:

[17] A questo proposito cfr. T. Pievani, *Come ripensare la teoria evoluzionistica. Una pluralità di pattern evolutivi*, «Noema» 9, 2018, pp. 9-26; ma anche Id., *Il soggetto contingente. Appunti per una teoria radicale dell'emergenza nei processi di sviluppo*, «Rivista italiana di gruppoanalisi», XV (2), 2001, pp. 7-51.
[18] S. Oyama, *L'occhio dell'evoluzione. Una visione sistemica della divisione fra biologia e cultura*, a cura di T. Pievani, Roma 2004, p. 30.
[19] J. Derrida, *La vita la morte*, a cura di F. Vitale, Milano 2021.
[20] F. Jacob, *La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà*, trad. it. a cura di A. Serafini e S. Serafini, Torino 1971.
[21] Ivi, p. 356.
[22] J. Derrida, *La vita la morte*, p. 152.

«solo il vivente – ed è ciò da cui lo si riconosce – ha il potere di riprodur*si*»[23], ma, annota acutamente il filosofo, «riprodursi suppone che si sia *già*»[24]. A prima vista si potrebbe pensare che è l'identità, la vita, la condizione della sua riproducibilità, ma se il vivente è strutturato come un testo, e dunque da una memoria genetica, il prerequisito dell'identità vivente diventa la riproducibilità. E cioè: per cogliere l'identità essa si deve riprodurre e riesporre, senza ripetizione il medesimo non sarebbe discernibile. Questo passaggio è cruciale: confrontandosi con la genetica contemporanea Derrida può così spiegare la riproduzione del vivente attraverso *l'iterabilità della traccia*, è quest'ultima a permette la trasmissione e la riproduzione di ogni testo, di conseguenza la sua dilazione nel tempo e nello spazio. Ma ciò significa che questa riproduzione del e nel codice genetico non è senza selezione: ogni ontogenesi situata in un contesto ambientale è, per dirla con Derrida, una «ripro-traduzione»[25] che decifra, interpreta e al tempo stesso costituisce lo stesso testo genetico, facendolo differire. Per quanto concerne l'evoluzione, Jacob avanza poi l'idea che a interrompere questa auto-riproduzione potenzialmente infinita delle prime forme di vita, che si riproducevano al fine di «preparare un programma identico per la generazione successiva»[26], siano stati due accidenti «superflui»[27]: la morte e la sessualità. A questo punto nella lettura di Derrida emerge qualcosa di dirimente per il seguito di questa trattazione: se la vita viene pensata nel suo principio come pura riproduzione conchiusa e auto-identitaria, la morte, come alterità radicale, può subentrare solo in un secondo momento e dall'esterno, venendo così squalificata insieme a ogni interferenza dall'ambiente. Al punto che, effettivamente, una tale concezione rigida del testo genetico reca inevitabilmente con sé la tradizionale opposizione fra innato e caratteri acquisti che non sono trasmissibili. Cionondimeno, scrivendo *la vita la morte* Derrida si sforza di elaborare un pensiero altro della vita, che non si oppone alla morte e che, nondimeno, non è nichilistico: non vita come auto-riproduzione dello stesso, ma ciò che differendo la morte nel tempo differisce anche da sé. E così la vita si altera, si modifica ed evolve. Presupposto di questo pensiero altro della vita è il fatto che quest'ultima sia radicale esposizione, apertura all'alterità sia temporale che materiale e quindi sede di variazioni e trasformazioni. Per tali motivi in *Della grammatologia* il filosofo già aveva anticipato questa linea interpretativa, suggerendo che bisogna intendere «la storia della vita – […] ciò che qui chiamiamo dif-ferenza – come storia del gramma»[28]. Su questo specifico punto si tornerà più

[23] Ivi, p. 113.
[24] Ivi, p. 130.
[25] Ivi, 151.
[26] F. Jacob, *La logica del vivente*, p. 10.
[27] Ivi, p. 360.
[28] J. Derrida, *Della Grammatologia*, a cura di G. Dalmasso, Milano 1969, p. 124. Beninteso: convocando la nozione di *gramma* Derrida non fa riferimento alla scrittura alfabetica, ma all'irriducibile necessità della registrazione come condizione di ogni senso. In questo caso specifico si tratta della storia della vita come storia del gramma, il che fa emergere la necessità di un qualsiasi tipo di supporto materiale (cellulare, dei corpi organici e ambientale) che possa far avvenire, sviluppare e differire nel tempo e nello spazio, l'informazione genetica.

avanti, per ora va sottolineato che nella concezione genocentrica il primato della dimensione genetica fa il paio con l'idea di un ambiente scenario di informazioni estrinseche – problemi e opportunità ecosistemici – già costituite di per sé; nella misura in cui gli organismi non devono fare altro che adattarvisi passivamente. Gli organismi finiscono così col diventare supplementi secondari e addizionali tanto dell'informazione genetica, da Dawkins definita «immortale»[29], quanto di un ambiente autonomo, ipostatizzato a contenitore universale e indifferente rispetto ai viventi stessi. Anche per questi motivi si sono levate molte voci critiche, sia nel campo biologico che in quello filosofico, che hanno fatto notare come nella sintesi moderna neo-darwiniana i percorsi della biologia evoluzionistica, dello sviluppo e dell'ecologia tendano in fin dei conti a contrastarsi o a perdere le loro specificità[30]. Il dato di fondo è che in queste spiegazioni è implicito l'assunto che l'ambiente non serve nella formazione e nella differenziazione degli stessi viventi. Nondimeno è proprio all'interno della biologia teoretica contemporanea che queste rigide dicotomie e queste spiegazioni sono a oggi oggetto di rilettura e confutazioni.

2. Viventi e ambienti; supplementi

In anni più recenti la teoria della costruzione della nicchia (NCT), e più in generale la sintesi estesa, ha riletto alcuni di questi dualismi oppositivi. Specifica attenzione viene rivolta alla relazione fra esterno/interno, ambiente/vivente e al ruolo dello sviluppo degli organismi nell'evoluzione. Per comprendere la portata del confronto con la visione genocentrica si può fare riferimento all'interessante teoria del *fenotipo esteso* di Richard Dawkins. Nell'omonimo libro l'autore dimostra come i geni non siano semplicemente la fonte delle istruzioni per realizzare i corpi, ma determinino anche quei comportamenti attraverso i quali gli organismi si estendono nell'ambiente. Leggiamo Dawkins:

> Gli effetti fenotipici che abbiamo considerato si sono estesi solo a pochi metri dai geni dai quali dipendono, ma in teoria non vi è motivo per il quale le leve fenotipiche del potere genico non debbano estendersi nel raggio di molte miglia[31].

E prosegue con l'esempio delle dighe dei castori:

> Costruendo una diga che blocca il corso del torrente, il castoro crea un ambiente nel quale è sicuro e veloce il rifornimento di cibo, senza che debba fare pericolosi e lunghi spostamenti via terra. Se questa interpretazione è giusta, il lago può essere

[29] Cfr. per esempio R. Dawkins, *Il gene egoista. La parte immortale di ogni vivente*, a cura di G. Corte e A. Serra, Milano 1992.
[30] Per una trattazione inerente a queste incrinature nella sintesi moderna da un punto di vista filosofico-zetetico, rimando a E. Casetta, *Filosofia dell'ambiente*, Bologna 2023. Interessanti sono anche, chiaramente, i contributi scritti direttamente dai biologi. Per una lettura attenta riguardo la riduzione, se non del tutto espunzione, del motivo della variabilità come motore dell'evoluzione nella sintesi moderna, invece presente in Darwin, rimando a J. J. Kupiec, *La concezione anarchica del vivente*, trad. it. a cura di C. Milani, Milano 2021.
[31] R. Dawkins, *Il fenotipo esteso*, 251.

considerato come un vasto fenotipo esteso che aumenta l'area di ricerca del cibo in maniera analogica alla tela del ragno. Come nel caso delle ragnatele nessuno ha mai compiuto uno studio genetico sulle dighe, ma per convincerci del fatto che le dighe, e il lago, sono espressioni fenotipiche dei geni del castoro, non ne abbiamo un reale bisogno. È sufficiente accettare l'idea che le dighe dei castori devono essersi evolute tramite il meccanismo della selezione naturale darwiniana e questo può essere avvenuto solo se le variazioni nelle dighe erano sotto controllo genetico[32].

Perciò anche gli artefatti esterni ai corpi, se aumentano la *fitness* degli individui, sono oggetti della selezione naturale, ma solo nella misura in cui sono determinati da geni ereditati e che dunque possono essere trasmessi attraverso la riproduzione. Si può notare come in questa concezione l'opposizione rigida fra interno ed esterno sembra vacillante: gli artefatti costruiti, e dunque posti nell'esterno, sono dei prolungamenti funzionali per i costruttori che in tal modo si riversano nell'ambiente annettendolo in sé. Travasando l'interno all'esterno Dawkins sembra confutare l'opposizione rigida fra interno ed esterno. Eppure, a ben vedere, l'idea fondamentale che rende conto di questa visione, a detta dello stesso Dawkins[33], obbedisce alla causazione lineare: si va dalla causa genetica già selezionata al suo effetto fenotipico, esosomatico che sia, e quest'ultimo non fa che ratificare la sua causa intrinseca. Il limite fra interno ed esterno qui non è disarticolato, è proprio annullato: l'ambiente costruito diviene esso stesso espressione di quell'informazione genetica che ora si trova a dirigere sia lo sviluppo che la formazione degli ecosistemi. La sintesi estesa polemizza proprio contro questa visione riduttiva e deterministica. Riscattando il ruolo dello sviluppo nell'evoluzione, si può guardare alle pratiche chiamate in causa dal fenotipo esteso di Dawkins non più come immanenti al genoma; il gruppo di ricerca della NCT, composto da Kevin Laland, John Odling-Smee, Scott Turner e Marcus Feldman, evidenzia infatti:

Come i processi di sviluppo, tradizionalmente trascurati poiché relativi alle cause prossime [nella visione neodarwiniana vi è una distinzione fra cause ultime, che spiegano le origini dei fenomeni biologici osservabili in superficie; e cause prossime che attengono allo sviluppo e alla fisiologia] sono infatti altamente rilevanti per questioni evolutive […]. La teoria della costruzione della nicchia svolge un argomento simile: enfatizza come gli organismi che si sviluppano modificano gli ambienti esterni in modi che possono condizionare sistematicamente le pressioni selettive che agiscono sulle popolazioni, i loro discendenti e altre popolazioni (includendo altre specie) che abitano l'ambiente circostante[34].

[32] *Ibid.*
[33] R. Dawkins, *Extended Phenotype – But Not Too Extended. A Reply to Laland*, *Turner and Jablonka*, «Biology and Philosophy» 19, 2004, pp. 377-396.
[34] K. Laland, J. Odling-Smee, S. Turner, *The role of internal and external constructive processes in evolution*, «The Journal of Physiology», 592/11, 2014: p. 2414. La distinzione fra cause prossime e cause ultime è fondamentale all'interno dell'impalcatura epistemologica della sintesi moderna neo-darwiniana. Il grande biologo Ernst Mayr ha ripreso questa eziologia dal medico francese Claude Bernard, distinguendo la biologia in una branca funzionale, relativa allo sviluppo degli organismi e che studia le cause prossime; e in un'altra evolutiva che invece ha a che fare con le cause ultime. Nel primo caso, l'analisi risponde a domande del tipo 'come mai?' o 'quando?'

Costruzione della nicchia è quindi l'enunciato che viene impiegato per descrivere il processo che fotografa la relazione reciproca fra gli organismi e gli ambienti. Gli autori adducono molti esempi che possono rientrare in questa casistica: si va dalla costruzione di dighe e di tane, di rifugi, pupe e barriere coralline; ma anche tutte quelle pratiche che concorrono a definire le varie attività di selezione delle risorse alimentari, dei partner sessuali e le strategie mimetiche. Il passo ulteriore che compie la NCT consta nel far notare come queste pratiche diano luogo a un processo ricorsivo: le modifiche apportate nell'ambiente retroagiscono sul vivente stesso determinando in tal modo dei bias evolutivi. Quando un castoro costruisce una diga, crea un lago influenzando il corso del fiume, e sarebbe parziale subordinare l'azione esclusivamente a una semplice determinazione genetica, perché in tal modo non si renderebbe conto del profondo cambiamento nell'ambiente locale: la costruzione della diga influenza il ciclo dei nutrienti, le dinamiche di decomposizione, la composizione e la diversità della flora e della fauna che stanno in quel luogo. Richiamandosi alla teoria del fenotipo esteso, gli autori della NCT scrivono:

> molte delle strutture costruite dagli animali possono svolgere un lavoro fisiologico, catturando e canalizzando l'energia chimica e fisica. L'ambiente del suolo dei lombrichi, i termitai e le innumerevoli tane degli animali funzionano efficacemente come organi *esternalizzati* della fisiologia[35].

E tuttavia, se da quanto precede è facile notare come la NCT sia molto simile con il fenotipo esteso, è stato proprio Dawkins a rifiutarsi di attribuire un ruolo evolutivo ai fenomeni chiamati in causa dalla NCT, dato che molti di questi possono essere anche non genetici in origine, consigliando agli autori di definirli semplicemente come «cambiamenti della nicchia»[36]. Per esplicitare in che misura le due teorie differiscano, è opportuno entrare ulteriormente nel merito dell'impiego del termine *esternalizzazione.* Nel fenotipo esteso, come visto, l'ambiente modificato viene ridotto a una manifestazione fenotipica che serve a favorire la sua causa, ma rispetto a cosa? Rispetto alle pressioni selettive *dall'ambiente esterno*, il quale, come fonte delle stesse, rimane indipendente rispetto agli organismi. In tal modo l'impermeabilità fra i confini viene irrobustita: Dawkins mantiene un interno pre-esistente di contro a un ambiente esterno

e le cause che prende di mira sono fisiologiche, (per esempio le condizioni atmosferiche che inducono la migrazione per una specie di volatili), le risposte a queste domande, tuttavia, non spiegano in profondità l'origine del fenomeno studiato, il suo 'perché' e le cause ultime; sicché v'è un ulteriore ragione sottesa a questi fenomeni che va ricercata nella causalità evolutiva regolata dal programma genetico acquisito grazie alla selezione naturale. (Cfr., E. Mayr, *Biologia ed evoluzione. Varietà*, *mutamenti e storia del mondo vivente*, trad. it. M. Merz, Torino 1982).

[35] K. Laland, J. Odling-Smee, S. Turner, *The role of internal and external constructive processes in evolution*, p. 2413.

[36] R. Dawkins, *Extended Phenotype – But Not Too Extended. A Reply to Laland*, *Turner and Jablonka*, p. 379.

impenetrabile, quest'ultimo fonte della selezione naturale dei geni attraverso fenotipi e le loro estensioni. A riguardo Elena Gagliasso ha notato che se:

> sul piano epistemico resta una sorta di 'non contaminazione' con ciò che è l'*esterno* dell'individuo conchiuso, nella realtà biologica filtrano reti di connessioni plurime tra tutti i viventi e i loro ambienti e strette interdipendenze, commistioni, tra individui[37].

Compatibilmente con quest'ultimo aspetto, per la NCT – e da qui si capisce anche come mai molte teorie della mente in filosofia si rifacciano a questo contribuito – nessun vivente si può risolvere unicamente in sè; tantomeno l'ambiente non si costituisce come un dato, spazio oggettivo già strutturato. Vivente e ambiente non pre-esistono alla loro relazione, non sussistono come dati di fatto, ma emergono e si annunciano nella loro relazione differenziale. Richiamando l'esempio pratico fatto poco sopra si può anche capire in che senso questa fisiologia estesa sfidi l'altrettanto tradizionale partizione interno/esterno: la diga, in quanto ambiente prodotto dai castori, caratterizza e modifica nel tempo dell'evoluzione biologica non solo i castori, ma anche la modalità del sentire di questi organismi, andandosi a costituire come fisiologia estesa. Ciò chiarisce parimenti come la sintesi estesa miri a far convergere la riflessione ecologica con quella evolutiva e dello sviluppo. L'ambiente, in questa prospettiva, è significativo non più in virtù della premessa separazione dal vivente; piuttosto lo diventa perché le facoltà vitali dei viventi, fossero anche semplicemente fisiologiche, non avrebbero luogo senza questa relazione che espone il vivente ad alterazioni che vanno a costituirlo nel corso dell'evoluzione. L'attenzione si sposta così da geni immortali e fenotipi estesi a rapporti materici fra gli organismi, e fra questi i loro artefatti e l'ambiente, pertanto «si concepisce l'organismo non più come un'entità fisiologica incastonata in un ambiente fisico, ma come un organismo esteso costituito da ambienti suddivisi in *interfacce adattative* che regolano il flusso di materia ed energia attraverso di loro»[38].

Al fine di comprendere in che misura la tematica dell'esteriorizzazione dal punto di vista derridiano possa spiegare questa esternalizzazione, è opportuno specificare ulteriormente il cambiamento in atto in questa prospettiva della biologia. Essa cambia, perchè «alcuni organismi non ricevono solamente i geni dai loro antenati, ma anche una eredità ecologica, cioè l'eredità delle pressioni selettive che sono state alterate dai loro predecessori genetici o ecologici»[39]; e questa prospettiva cambia in conseguenza del fatto che si pensano le modificazioni e gli effetti prodotti dai viventi nell'ambiente come residuali, cioè con un carattere di sopravanzo rispetto la vita dei produttori che fa emergere al contempo un nuovo concetto di eredità. Si finirà così con il notare, per esempio, che «la

[37] E. Gagliasso, *Condividui in evoluzione: quale filosofia?* in M. Monti, C. A. Redi (eds.), Pavia 2019: p.84.
[38] K. Laland, J. Odling-Smee, S. Turner, *The role of internal and external constructive processes in evolution*, p. 2418. (corsivo mio).
[39] K. Laland, *Extending the extended phenotype*, «Biology and Philosophy», 19, 2004: p. 320.

modificazione nel suolo prodotta dai lombrichi, dato che permane più a lungo della durata tipica della vita di un lombrico, è una nicchia costruita che funge come una forma di *memoria esterna ereditata*, in quanto eredità ecologica»[40].

In questo paragrafo si è tentato di ricevere e articolare ulteriormente la seconda parte di un suggerimento lanciato da Bernard Stiegler, secondo il quale «oggi la questione sarebbe allora di ri-analizzare da vicino i concetti di ritenzione e protensione estesi al vivente in genere e di ri-analizzarli alla luce della zoologia e della biologia contemporanee»[41]. Cionondimeno, siccome l'eredità ecologica, come appena visto, non è una forma di memoria biologica-genetica né epigenetica, ma risulta «ogni qual volta un vivente esperisce una modificata relazione funzionale fra sé e l'ambiente in conseguenza delle alterazioni che derivano dalle precedenti pratiche di costruzione»[42], ci si potrebbe anche chiedere in che senso si è articolato il suggerimento stiegleriano. Risposta: l'ambiente dell'eredità ecologica si avvicina molto di più ad una forma di memoria esterna, sì differente dall'organismo che la rende attiva, ma imprescindibile per il suo sviluppo ed evoluzione. L'ambiente in questa ottica non è né un dispositivo né uno strumento tecnico, ma è comunque portatore di memoria, in quanto si modifica ritenendo gli effetti delle pratiche degli organismi e in tal modo co-evolve con i viventi; ciò ci dà l'occasione di tornare di nuovo sul concetto di esteriorizzazione in Derrida e valutare la sua estensione al vivente in generale.

3. Senza esteriorizzazione; senza supplemento

Come già anticipato in *Della Grammatologia* Derrida collega la storia della vita alla storia del gramma, scrivendo che a riguardo si può parlare di:

[40] K. Laland, J. Odling-Smee, S. Turner, *The role of internal and external constructive processes in evolution*, p. 2419. (corsivo mio).

[41] B. Stiegler, *L'immunità della filosofia. Riflessioni sulla tecnica e decostruzioni del moderno dopo Derrida*, a cura di D. Cecchi, Roma 2021, p. 28. Sebbene non sia compito prefissoci in questo articolo l'analisi del concetto stiegleriano di ritenzione terziaria, è bene comunque richiamarne i caratteri principali nell'ottica di un auspicabile futuro confronto con il concetto di eredità ecologica. Con questa dicitura Stiegler escogita la sua *farmacologia*: il filosofo riprende la struttura indecidibile del *pharmakon* di derridiana memoria per far emergere il carattere e benefico e venefico della tecnica per spiegare così la genesi dell'uomo, nella fattispecie della sua coscienza e dei processi di individuazione collettiva, attraverso lo sviluppo degli oggetti tecnici. Questi ultimi esteriorizzano delle tracce mnestiche in dei supporti materiali che non sono organici, al punto che il filosofo parla di «continuazione della vita con altri mezzi rispetto la vita» (B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, *Vol. I. La colpa di Epimeteo*, a cura di P. Vignola, Roma 2023, p. 64.). Ogni oggetto tecnico, così, è una continuazione farmacologica che archiviando un saper fare e rendendolo ripetibile reca anche con sé la minaccia di un impoverimento dell'esperienza umana. A mio modesto parere, ma tutto ciò richiede analisi più accurate, il concetto di eredità ecologica si può saldare efficacemente con questa lettura stiegleriana, per far emergere, per esempio, in che misura gli organi artificiali che mediano le ritenzioni terziare degli esseri umani, e quindi il modo in cui si struttura il sociale, abbiano un ulteriore impatto 'farma-eco-logico' riscontrabile nell'effetto mortifero delle attività umane sull'ecosistema globale.

[42] J. F. Odling-Smee, K. Laland, M. W. Feldman, *Niche construction theory. The neglected process in evolution*, Princeton 2003, p. 42.

esteriorizzazione già da sempre iniziata ma sempre più grande della traccia che, dai programmi elementari dei comportamenti cosiddetti 'istintivi' fino alla costituzione di schedari elettronici e della macchina per leggere, allarga la differaenza e la possibilità della messa in riserva[43].

Periodo denso, che ci sembra centrale e al contempo ambiguo, perchè in esso si delineano due letture: la prima è che l'esteriorizzazione rappresenti un cammino che si emancipa dalla traccia, diventando rispetto a questa più comprensiva, 'più grande' dice Derrida. Sulla scia di questa prima lettura col termine esteriorizzazione si distingue la caratteristica che ha determinato l'evoluzione ibrida della specie umana: articolare funzioni vitali al di fuori del proprio corpo in artefatti supplementari che diventano fondamentali per la sopravvivenza e che durano di più della vita dei costruttori. Tali supplementi fungono pertanto sia da supporti di memoria esterni, in quanto conservano un saper fare, quanto si configurano al contempo come produttori delle umane specificità, nella misura in cui, conservandosi, permettono la riproduzione di quel saper fare. La seconda, da giustificare opportunamente, è che l'esteriorizzazione sia peculiarità della traccia e dunque produttiva dell'intera storia della vita e oltre. Nel primo paragrafo, incrociando la lettura derridiana della biologia con le più recenti acquisizioni della sintesi estesa, già si suggeriva questa possibilità: se il presupposto dell'evoluzione delle specie è una scrittura genetica che si conserva alterandosi in concomitanza alle circostanze ambientali, cionondimeno, come visto, il programma genetico ereditato si esprime, cioè si esteriorizza, solo nel contesto dello sviluppo degli organismi nell'ambiente. Ogni ontogenesi si può così comprendere come surplus differenziale, ossia come sede supplementare di arricchimento per la stessa storia della vita, capovolgendo in tal modo l'idea che vede ogni successione ereditaria come flusso unidirezionale che va dall'integra sorgente al suo prodotto.

Articoliamo ulteriormente questa seconda ipotesi. Com'è ormai noto Derrida prende il termine esteriorizzazione in prestito dal paleo-antropologo francese Leroi-Gourhan: «se si accettasse l'espressione *arrischiata*», *scrive* il filosofo, «si potrebbe parlare di una 'liberazione della memoria', di una esteriorizzazione già da sempre iniziata»[44]. Così facendo, attraverso la nozione di traccia, Derrida reinserisce l'avventura antropogenica in una storia più ampia, quella dell'evoluzione della vita; dimostrando come non vi sia una differenza di essenza, bensì il complessificarsi dei sistemi viventi e delle loro forme di memoria. Ma prima di illustrare in che modo la differaenza è, con le parole di Francesco Vitale, la «condizione genetico-strutturale della vita del vivente e della sua evoluzione»[45] è opportuno tornare a quelle virgolette che cingono la citazione '«liberazione della memoria»' e scandire ulteriormente la discussione. Infatti, in

[43] J. Derrida, *Della Grammatologia*, p. 124. (trad. modificata).
[44] *Ibid.* (trad. modificata).
[45] F. Vitale, *Biodeconstruction*, p. 22.

questo passaggio si può pensare di avere a che fare con un altro caso di *paleonimia*, ovverosia Derrida sta impiegando il termine esteriorizzazione per abbozzarne un significato differente. La strategia: prelievo di un certo predicato, innesto ed estensione che mentre conservano l'appiglio nella tradizionale organizzazione gerarchica, ne assicurano al contempo la trasformazione. «Questo processo – afferma Derrida – è ciò che io chiamo scrittura»[46]. In *Della grammatologia* leggiamo infatti che si deve pensare la traccia come «archi-fenomeno della 'memoria'» e «prima dell'opposizione fra natura e cultura, animalità e umanità», ecco dunque l'organizzazione gerarchica in decostruzione; oltre a ciò ci viene anche detto che se la traccia «appartiene al movimento stesso della significazione, questa è *a priori scritta*, che la si iscriva o no, in una forma o in un'altra, in un elemento sensibile e spaziale, che si chiama 'esterno'»[47]. Peraltro, nel momento in cui la traccia viene descritta come «apertura della prima esteriorità in generale», come «l'enigmatico rapporto tra il vivente ed il suo altro e tra un dentro ed un fuori», e segnatamente come «spaziatura»[48], emerge un complesso di dati che, se si accordano con il seminario *La vita la morte* affrontato nel primo paragrafo, ci sembra dirimente rispetto l'esteriorizzazione nei termini qui esposti da Derrida. Prima di discutere queste citazioni, e per comprendere come l'esteriorizzazione non sia un movimento accessorio rispetto alla traccia, è utile far riferimento a quanto ha scritto Emanuele Clarizio sullo statuto generale del concetto derridiano di traccia:

> È la traccia stessa a contenere l'ambiguità, un'ambiguità che è sia spaziale che temporale: dal punto di vista spaziale, la traccia è anzitutto movimento di iscrizione, cioè l'esteriorizzazione di un processo (cognitivo o, molto più radicalmente e generalmente, ontogenetico). L'ambiguità spaziale risiede dunque nel fatto che non c'è un'interiorità psichica o cognitiva che precede l'esteriorità tecnica della sua iscrizione, poiché l'individuazione stessa (o la cognizione) è inseparabile dal processo di iscrizione, e non è dunque possibile localizzare un'interiorità o un'origine psichica che sia indipendente dalle sue iscrizioni materiali e scritturali[49].

[46] J. Derrida, *Posizioni*, p. 102. Con tale ipotesi intendo sottolineare che nell'ottica decostruttiva, dacché si può citare e dunque spostare un grafema, il senso proprio del termine *esteriorizzazione* è ben lungi dal possedere una stabilità. Mettere in risalto il fatto che Derrida stia citando Leroi-Gourhan implica altresì riconoscere l'impossibilità di esaurire e totalizzare in un insieme unico e dato tutti i fenomeni cui si riferisce il termine *esteriorizzazione*. Ragion per cui è altrettanto opportuno evidenziare che la referenza del termine esteriorizzazione è differita all'avvenire non solo rispetto a quelli che sono i dispositivi e gli strumenti tecnologici, ma anche con riguardo alle ibridazioni fra gli organismi viventi cui più avanti si farà allusione. Per ragioni di spazio non posso qui approfondire l'impiego delle virgolette, alte e basse, e più in generale della citazione all'interno della riflessione derridiana. Rimando quindi a J. Derrida, *Come non essere postmoderni. "Post", "neo" e altri ismi*, a cura di G. Leghissa, Milano 2002.
[47] Id., *Della grammatologia*, p. 104.
[48] *Ibid.*
[49] E. Clarizio, *Biobanks as Exteriorized Memories of Life*, «Philosophy & Technology», 35/6, 2022: p. 5.

Allora la traccia, «non essendo un'essenza»[50], non può pre-esistere al suo processo di esteriorizzazione – ecco dunque l'innesto e l'estensione – in quanto si esteriorizza già da sempre anche nei processi semplicemente biologici, perché è solo nel surplus differenziale di ogni ontogenesi che la vita si assicura la sopravvivenza. L'esteriorizzazione della traccia nell'ontogenesi spiega perciò quel processo di alterazione, che permette l'evoluzione, data dall'esposizione del vivente al suo altro: la vita del vivente è così sempre mediata e data da fattori esterni ambientali. Ciò implica chiaramente una riconsiderazione della stessa ontogenesi: «che non è né la rivelazione di un'essenza interna, né l'imposizione di un ordine esterno»[51], per dirla con Oyama, quanto piuttosto, e per dislocare un'affermazione derridiana, «il supplemento di lettura o di scrittura»[52]. L'unica possibilità di entrare nel gioco, nella storia della vita, è impigliandosi le dita, aggiungendo: «aggiungere non è diverso qui da far leggere»[53]. Certamente vi sono modalità di esteriorizzazione della traccia che possono coinvolgere l'ampliamento delle capacità ritentive e di messa in riserva, come sottolinea lo stesso Derrida nella citazione posta in apertura del paragrafo facendo allusione ai dispositivi tecnologici, ma affrancare *in toto* la traccia dal suo movimento d'esteriorizzazione implicherebbe considerare una vita o una memoria, per esempio quella semplicemente biologica, che è chiusa rispetto all'ambiente e l'avvenire. O ancora una memoria che ripete sempre un contenuto che non si altera se non per dei motivi che le sono interni ed endogeni; significherebbe, in fin dei conti, mantenere un'informazione che si costituisce indipendentemente dall'esteriorità dei corpi che attraversa rimanendone inviolata, a prescindere quindi dalle condizioni della sua espressione o, più in generale, ambientali. Ulteriormente, rimuovendo dalla traccia biologica questo processo di esteriorizzazione ontogenetica, si rischia di non considerare più il ruolo della spaziatura. Ossia si mantiene uno stato «tracceologico»[54] in cui la vita viene dissociata dalla morte, quest'ultima trama dell'intervallo che la spaziatura apporta facendo differire la vita da sé, mantenendo quindi uno stato della vita che paradossalmente non ha più nulla a che fare né con la traccia, che ricordiamo essere ciò che articola la vita sulla morte, né con la differaenza, che spiega a sua volta il modo in cui i sistemi viventi si siano evoluti divenendo via via più complessi.

Per tutti questi motivi condividiamo l'interpretazione proposta da Francesco Vitale, che sebbene non si diriga immediatamente sulla co-estensione dell'esteriorizzazione e della traccia, spiega ugualmente la portata sottesa a tale proposito:

[50] J. Derrida, *La scrittura e la differenza*, trad. it. a cura di G. Pozza, Torino 1990, p. 263.
[51] S. Oyama, *Is phylogeny recapitulating ontogeny?* in F. J. Varela, J-P. Dupuy (eds.) 1992, p. 230.
[52] J. Derrida, *La farmacia di Platone*, p. 52.
[53] *Ibid.*
[54] Questo termine viene coniato e impiegato diffusamente da B. Stiegler in *L'immunità della filosofia*, per riferirsi alla storia della vita come storia del supplemento, glossando in tal modo questi passaggi da *Della Grammatologia* cui si sta facendo riferimento nel corpo del testo.

Possiamo sostenere che, per Derrida, 'la storia della vita' si può descrivere attraverso la dinamica della differaenza, vale a dire come un processo di differenziazione necessariamente risultante da un processo di ritenzione/protensione della traccia genetica (o gramma). Un processo di differenziazione che deve essere interpretato 'secondo livelli, tipi e ritmi rigorosamente originali', come dice Derrida. In questa prospettiva, si può sostenere che, dall'anellide all'ameba, al comportamento umano fino ai suoi prodotti tecnici, la differaenza non solo produce effetti diversi e originali in funzione di diversi ambienti in cui la si può vedere all'opera, ma anche dire che la differaenza stessa si differenzia da sé in questo stesso movimento, senza mai essere semplicemente la stessa, ma lavorando differentemente ad ogni livello, differisce da sé.[55]

Ma tutti questi motivi fin qui elencati, ad ogni modo, non esauriscono la portata dell'esteriorizzazione come co-estensiva alla traccia. L'ulteriore ipotesi è che nella scienza biologica, attraverso l'eredità ecologica, si sia messo a tema un fenomeno che è decifrabile a partire proprio dall'esteriorizzazione della traccia di Derrida. Ritorniamo allora sull'eredità ecologica. Si riporta qui di seguito, per poi spiegarla, una notevole descrizione del meccanismo che in precedenza si era definito 'ritentivo', che riguarda la relazione fra il vivente e l'ambiente e che spiega la possibilità dell'eredità ecologica.

L'asimmetria nel tasso di apprendimento fra organismi e ambiente permette alle caratteristiche materiali dell'ambiente di 'ritenere' [to 'retain'] le regolarità nei modelli comportamentali di gruppi di organismi che si sviluppano su lunghe scale temporali (ad esempio, le pratiche culturali). Queste [regolarità] sono 'codificate' attraverso una rapida inferenza e attraverso la costruzione di nicchie da parte dei singoli organismi. Ulteriormente queste regolarità possono essere viste come parametri d'ordine codificate nelle caratteristiche materiali dell'ambiente, che fanno parte dello spazio fenotipico e che vengono trasmesse mediante l'eredità ecologica.[56]

Sebbene questo articolo non sia stato scritto dagli autori della NCT, esso è ugualmente interessante perché il gruppo di ricercatori intercetta nel registro scritturale-ritentivo un dispositivo valido per spiegare la possibilità dell'eredità ecologica. È come se fra organismo e ambiente sussistesse una relazione d'apprendimento, di interpretazione si potrebbe dire, che mai si esaurisce e che quindi non permette di ridurre un termine all'altro. Mutamenti nell'ambiente alterano i bisogni dei viventi, ma questi bisogni alterati apportano dei cambiamenti nei comportamenti che a loro volta modificano gli ambienti. Così organismi e ambienti co-evolvono: ciò significa che tanto l'ontogenesi quanto le pratiche di costruzione della nicchia annesse possono apportare nell'ambiente delle modificazioni che vengono in esso 'codificate' e 'ritenute' e che possono retroagire sui viventi. Più esplicitamente: si tratta dell'esteriorizzazione di tracce di concatenazioni operazionali e pratiche che l'ambiente conserva e ripete alle future generazioni sotto forma di pressioni selettive alterate. A questo punto,

[55] F. Vitale, *Making the Différance: Between Derrida and Stiegler*, «Derrida Today», 13/1, 2020: p. 10.
[56] A. Constant, M. J. D Ramstead, P. L. Veissière, J. O. Campbell, K. J. Friston, *A variational approach to niche construction*, «J. R. Soc. Interface», 15/141, 2018: p. 7.

non è più accurato sostenere che la memoria dei viventi non umani sia contenuta unicamente in quella filogenetica. Sembra quindi molto pertinente sostenere con Derrida che

> la supplementarità non sia il proprio dell'uomo, [ciò] significa non soltanto e in modo radicale che essa non è una proprietà; ma anche che il suo gioco precede ciò che si chiama uomo e si stende fuori di lui. L'uomo non si chiama uomo che disegnando i limiti che escludono il suo altro dal gioco della supplementarità: la purezza della natura, dell'animalità, della primitività[57].

Oltretutto questi eredi, come già detto, non si riducono al lignaggio genetico. Gli autori della NCT parlano infatti di «eredi ecologici»[58] per sottolineare come il veicolo che permette la trasmissione non è più immanente ai corpi, anzi: l'eredità ecologica – esterna – finisce per modificare nel corso del tempo l'evoluzione dei viventi. Un ragguardevole esempio a riguardo è offerto dall'attività di costruzione della nicchia dei micro-organismi batterici:

> Alcuni di questi effetti sono ampiamente noti, come ad esempio il probabile contributo dei micro-organismi nel sostituire l'iniziale atmosfera anaerobica con quella aerobica. […] Si pensa che questo processo sia iniziato con l'evoluzione dei cianobatteri fotosintetizzanti più di due bilioni di anni fa […]. Quando l'ossigeno ha iniziato ad accumularsi deve aver retroagito nella forma di pressioni selettive alterate affettando sia la seguente evoluzione dei batteri e, eventualmente, l'evoluzione di innumerevoli altri organismi[59].

Cosa cambia con ciò? Che si disseppelliscono le trame supplementari nei capitoli della storia evolutiva in cui è difficile tirare un filo unico, per esempio l'essere umano, e porlo al suo apice. 'Il costruito' non è mai semplice, non è frutto delle operazioni di un'unica specie vivente perché queste attività producono degli effetti che finiscono con l'intrecciarsi e intrecciare le pratiche altrui. In conclusione: se l'ontogenesi esteriorizza la traccia genetica, si può altrettanto ben dire che l'eredità ecologica esteriorizzi a sua volta delle ontogenesi che si ibridano, ciò nella misura in cui si riconosce all'ambiente la capacità di conservare gli effetti delle pratiche di tutti i viventi, di retroagire su questi ultimi interrompendo, e quindi spaziando, la presunta auto-compiutezza ascritta tradizionalmente tanto agli individui che, grossolanamente, alle specie.

Serena Procopio
Universidad Alberto Hurtado
✉ serenapro617@gmail.com

[57] J. Derrida, *Della Grammatologia*, p. 327.
[58] K. Laland, *Extending the extended phenotype*, p. 320.
[59] F. J. Odling-Smee, K. N. Laland, M. Feldman, *Niche construction theory. The neglected process in evolution*, p. 54.

Bibliografia

Casetta, E. 2023. *Filosofia dell'ambiente*, Bologna, Il Mulino.

Clarizio, E. 2022, *Biobanks as Exteriorized Memories of Life*, «Philosophy & Technology», 35/6, pp. 1-18.

Constant A., Ramstead M. J. D., Veissière P. L., Campbell J. O., Friston K. J. 2018. *A variational approach to niche construction*, «J. R. Soc. Interface», 15/141, pp. 1-14.

Continenza, B., Gagliasso, E., Sterpetti, F. 2013, *Confini aperti. Il rapporto esterno/interno in biologia*, Milano, Franco Angeli.

Dawkins, R. 1986. *Il fenotipo esteso*, trad. it. a cura di R. Morpurgo, Bologna, Zanichelli.

Dawkins, R. 1992. *Il gene egoista. La parte immortale di ogni vivente*, a cura di G. Corte e A. Serra, Milano, Oscar Mondadori.

Dawkins, R. 2004. *Extended Phenotype – But Not Too Extended. A Reply to Laland*, *Turner and Jablonka*, «Biology and Philosophy» 19, pp. 377-396.

Derrida, J. 1969. *Della Grammatologia*, a cura di G. Dalmasso, Milano, Jaka Book.

Derrida, J. 1975. *Posizioni. Colloqui con Henri Ronse*, *Julia Kristeva*, *Jean-Louis Houdebine*, *Guy Scarpetta e Lucette Finas*, a cura di G. Sertoli, Verona, Bertani Editore.

Derrida, J. 1990. *La scrittura e la differenza*, trad. it. a cura di G. Pozza, Torino, Giulio Einaudi Editore.

Derrida, J. 2002. *Come non essere postmoderni. "Post", "neo" e altri ismi*, a cura di G. Leghissa, Milano, Edizioni Medusa.

Derrida, J. 2015. *La farmacia di Platone*, a cura di S. Petrosino, Milano, Jaka Book.

Derrida, J. 2021. *La vita la morte*, a cura di F. Vitale, Milano, Jaka Book.

Fox Keller, E. 1996. *Vita*, *scienza & cyberscienza*, trad. it. S. Coyaud, Milano, Garzanti Editore.

Gagliasso, E. 2019. *Condividui in evoluzione: quale filosofia?* in M. Monti, C. A. Redi (eds.), Pavia, Ibis, pp. 81-96.

Gagliasso, E. 2013. *Ambiente*, in F. Michelini, J. Davies (eds.), Milano-Udine, Mimesis, pp. 117-142.

Hurley, S. L. 1998. *Consciousness in action*, Cambridge (MA), Harvard University Press.

Jablonka, E., Lamb, M. J. 2007. *L'evoluzione in quattro dimensioni*, trad. it. a cura di N. Colombi, Torino, UTET.

Jacob F. 1971. *La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà*, trad. it. a cura di A. e S. Serafini, Torino, Einaudi.

Kupiec, J. J. 2021. *La concezione anarchica del vivente*, trad. it. a cura di C. Milani, Milano, Elèuthera.

Laland, K. 2004. *Extending the extended phenotype*, «Biology and Philosophy», 19, pp. 313-325.

Laland, K., Odling-Smee, J., Turner, S. 2014. *The role of internal and external constructive processes in evolution*, «The Journal of Physiology», 592/11, pp. 2413-2422.

Lewontin, R. 2001. *Gene*, *Organism and Environment: A new Introduction*, in S. Oyama, P. E. Griffiths, R. D. Gray (eds.), Cambridge (MA), The MIT Press, pp. 55-59.

Mayr, E. 1982. *Biologia ed evoluzione. Varietà*, *mutamenti e storia del mondo vivente*, trad. it. a cura di M. Merz, Torino, Bollati Boringhieri.

Noë, A. 2010. *Perché non siamo il nostro cervello. Una teoria radicale della coscienza*, trad. it. a cura di S. Z. Caiani, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Odling-Smee, F. J., Laland, K. N., Feldman, M. 2003. *Niche construction theory. The neglected process in evolution*, Princeton, Princeton University Press.

Oyama, S. 2004. *L'occhio dell'evoluzione. Una visione sistemica della divisione fra biologia e cultura*, a cura di T. Pievani, Roma, Giovanni Fioriti Editore.

Oyama, S. 1992. *Is phylogeny recapitulating ontogeny?* In F. Varela, J-P. Dupuy (eds.), Boston, Springer, pp. 227-234.

Oyama, S. 2000. *The ontogeny of information. Development Systems and Evolution*, a cura di R. Lewontin, Durham (NC), Duke University Press.

Pievani, T. 2018. *Come ripensare la teoria evoluzionistica. Una pluralità di pattern evolutivi*, «Noema» 9, pp. 9-26.

Pievani, T. 2001. *Il soggetto contingente. Appunti per una teoria radicale dell'emergenza nei processi di sviluppo*, «Rivista italiana di gruppoanalisi», XV (2), pp. 7-51.

Stiegler, B. 2021. *L'immunità della filosofia. Riflessioni sulla tecnica e decostruzioni del moderno dopo Derrida*, a cura di D. Cecchi, Roma, Castelvecchi.

Stiegler, B. 2023. *La tecnica e il tempo. Vol. 1. La colpa di Epimeteo*, a cura di P. Vignola, Roma, Luiss University Press.

Thompson, E. 2007. *Mind in life. Biology*, *phenomenology*, *and the science of mind*, Cambridge (MA), The Belknap press of Harvard University Press.

Varela, F. J., Thompson, E., Rosch, E. 1991. *The embodied mind: cognitive science and human experience*, Cambridge (MA), The MIT Press.

Vitale, F. 2018. *Biodeconstruction. Jacques Derrida and life science*, Albany, SUNY Press.

Vitale, F. 2020. *Making the Différance: Between Derrida and Stiegler*, «Derrida Today», 13/1, pp. 1-16.

¶ Sezione Seconda

Esteriorizzazione e antropologia

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121559

Testi/2

*Come si relaziona il pensiero alla produzione di utensili?**

Lambros Malafouris 0000-0003-2140-4998

How does thinking relate to tool making? (Italian translation)

How the boundaries of the mind should be drawn with respect to action and the material world is a core research question that cognitive archaeology shares with contemporary cognitive sciences. The study of hominin technical thinking, as in the case of stone tool making, is a good way to bring that question to the fore. This article argues that archaeologists who study lithic artefacts and their transformations over the course of human evolution are uniquely well positioned to contribute to the ongoing debate about the marks of the mental. Adopting the material engagement approach, I propose to replace the internalist vision of mentality, that is, the vision of a brain-bound mind that is using the body to execute and externalise preconceived mental plan through the stone, with an ecological-enactive vision of participatory mentality where bodily acts and materials act together to generate rather than merely execute thought processes. I argue that the latter participatory view changes the geography of the cognitive and offers a better description for the continuity of mind and matter that we see in the lithic record

***

1. Introduzione

Qual è la natura del confine tra fare e pensare? Questo articolo cercherà di esaminare questo interrogativo concentrandosi sulla prestazione abile di uno[1] scheggiatore che si accinge a ricavare delle schegge da un blocco di selce. Penserò principalmente in termini di processo e di movimento: considerando, per esempio, l'impugnatura della mano che tiene e solleva la pietra usata come martello e colpisce il masso grezzo per produrre una scheggia. Come si relazionano l'intenzione, la percezione e l'azione dello scheggiatore? È ben documentato, nell'archeologia cognitiva sperimentale, che il processo di scheggiatura richiede

* Traduzione di L. Malafouris, *How does thinking relate to tool making?*, «Adaptive Behavior», 29, 2021(2), pp. 107-121. Traduzione a cura di Flavia Prestininzi.

[1] I termini inglesi «*knapping*» e di «*knapper*» derivano dal verbo inglese (di origine tedesca) «*to knap*» che alla lettera significa 'l'azione di rompere la pietra con un forte colpo di martello'. Si è scelto di tradurre sistematicamente tali termini con «scheggiare» e «scheggiatore». [n.d.t]

movimenti fluidi, raffinata abilità di manipolazione e coordinazione occhio-mano. Strumenti e materiali diversi portano a diverse tecniche di lavorazione. Esiste un'ampia gamma di abilità che devono essere apprese e praticate nei contesti relativi all'azione situata. Tuttavia, all'interno di questo ampio spettro di abilità e di competenze, lo scheggiatore deve essere in grado di percepire le qualità della pietra e di prevedere le conseguenze del colpo dato, così come di organizzare simultaneamente i diversi parametri funzionali e le variabili gestuali[2].

Le abilità e le tecniche manuali necessarie a gestire la forma di una scheggia richiedono anni di pratica. Alcuni degli 'imperativi di progettazione' (*design imperatives*)[3] e dei parametri interattivi del movimento (ad esempio l'energia cinetica/l'efficienza energetica, l'angolo del colpo e il punto di percussione) sono stati ampiamente studiati[4]. Ciò che rimane ancora poco noto tuttavia, è lo stato cognitivo di queste dinamiche interdipendenti che collegano caratteristiche biomeccaniche, vincoli anatomici e abilità.

La domanda cruciale sul dove debbano essere tracciati i confini della mente rispetto al corpo, ai materiali e alle tecniche, nell'ambito della produzione di utensili in pietra, ha ricevuto poca attenzione in archeologia.

---

[2] M. Chazan, *Technological trends in the Acheulean of Wonderwerk Cave*, *South Africa*, «African Archaeological Review», 32, 2015, pp. 701-728; M. W. Moore, & Y. Preston**,** *Experimental insights into the cognitive significance of early stone tools*, «PLOS ONE», 11(7), 2016; T. Nonaka, B. Brill, & R. Rein, *How do stone knappers predict and control the outcome of flaking? Implications for understanding early stone tool technology*, «Journal of Human Evolution», 59, 2010, pp. 155-167; V. Roux, & B. Brill, *General introduction: A dynamic systems framework for studying a uniquely hominin behaviour*, in *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin behavior*, V. Roux, & B. Bril (ed.), Cambridge 2005a, pp. 1-18; V. Roux, & B. Brill, *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin behaviour*, Cambridge 2005b; V. Roux, B. Brill, & G. Dietrich, *Skills and learning difficulties involved in stone knapping: The case of stone- bead knapping in Khambhat*, *India*, «World Archaeology», 27(1), 1995, pp. 63-87; J. J. Shea**,** *Making and using stone tools: Advice for learners and teachers and insights for archaeologists*, «Lithic Technology», 40, 2015, pp. 231-248; C. Shipton**,** C. Clarkson, & R. Cobden, *Were Acheulean bifaces deliberately made symmetrical? Archaeological and experimental evidence*, «Cambridge Archaeological Journal», 29(1), 2019, pp. 65-79; D. Stout, J. Apel, J. Commander & M. Roberts, *Late Acheulean technology and cognition at Boxgrove*, *UK.*, «Journal of Archaeological Science», 41, 2014, pp. 576-590; L. Hutchence, & S. Debackere, *An evaluation of behaviours considered indicative of skill in handaxe manu- facture.* «Lithics», 39, 2018, pp. 36-51.

[3] T. Wynn, & J. Gowlett, A. J., *The handaxe reconsidered*, «Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews», 27(1), 2018, pp. 21-29.

[4] B. Brill, R. Rein., T. Nonaka, F. Wenban-Smith,, & Dietrich, G. *The role of expertise in tool use: Skill differences in functional action adaptations to task constraints*, «Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance», 36(4), 2010, pp. 825-839; A. Cueva-Temprana, D. Lombao, J. L. Morales, Geribas, N. & M. Mosquera, *Gestures during knapping: A two-perspective approach to Pleistocene Technologies*. «Lithic Technology», 44(2), 2019, pp. 74-89; S. J. Lycett & M. I. Eren, *Built-in misdirection: On the difficulties of learning to knap*, «Lithic Technology», *44*(1), 2019, pp. 8-21.; A. Mateos, M. Terradillos-Bernal, & J. Rodrıguez, *Energy cost of stone knapping*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 26(2), 2019, pp. 561-580; J. Pargeter, N. Khreisheh, & D. Stout, *Understanding stone tool-making skill acquisition: Experimental methods and evolutionary implications*, «Journal of Human Evolution», 133, 2019, pp. 146-166.; R. Rein, T. Nonaka, & B. Brill, *Movement pattern variability in stone knapping: Implications for the development of percussive traditions*, «PLOS ONE», 9(11), 2014.

Ciò non è sorprendente, considerando che la natura dei confini della mente e i possibili criteri per distinguere l'elaborazione non-cognitiva da quella cognitiva, sono stati per troppo tempo oggetto di controversia in filosofia e all'interno delle scienze cognitive stesse. Probabilmente l'archeologia non ha alcun obbligo epistemico di contribuire al dibattito e neanche di rispondere alla domanda ontologica su cosa sia la cognizione. Molti ricercatori sarebbero d'accordo nell'affermare che gli archeologi non indagano la mente o processi cognitivi, ma piuttosto tendono ad occuparsi di ciò che resta di azioni e comportamenti del passato. Inoltre, all'attuale discorso archeologico mancano dati appropriati e competenze teoriche per contribuire criticamente al dibattito sul cosiddetto problema del 'contrassegno' mentale[5]. Queste posizioni possono sembrare giuste, ma io suggerisco che esse travisino lo stato attuale e il potenziale del pensiero archeologico. Inoltre, cosa ancora più importante, creano e alimentano involontariamente alcuni equivoci.

Ecco quello che considero essere il più rilevante, dato lo scopo del mio articolo: invece di mantenere una posizione aperta, pluralistica e recettiva sul difficile problema dei confini cognitivi, l'archeologia sembra aver assorbito dalle scienze cognitive classiche, in modo piuttosto acritico, una prospettiva cognitivista o rappresentazionale sulla questione fondamentale di ciò che la mente è e fa. La caratteristica distintiva di questo punto di vista cognitivista è la separazione tra processi cerebrali 'interni' e processi corporei o materiali 'esterni', e la concomitante assunzione che i processi interni, siano la misura naturale di ciò che conta come cognitivo. Forse adottare questa visione dominante e ortodossa della scienza cognitiva era naturale durante il periodo di formazione preliminare dell'archeologia cognitiva. Tuttavia, questa eredità rappresentativa ha impedito all'archeologia cognitiva di sviluppare una propria prospettiva distintiva sulla questione dei confini della mente e quindi di dare un contributo originale al dialogo interdisciplinare su ciò che rende qualcosa un processo cognitivo.

Un altro grande svantaggio del cognitivismo, in particolare per gli studi sull'industria litica, è stato che i principali dibattiti sul grado di complessità e variabilità cognitiva, associati alle diverse tecnologie litiche primitive, si sono basati su una serie di ipotesi 'rappresentazionali' che separano a priori il pensiero, la percezione e l'azione mediata. In breve, lo studio degli strumenti litici sembra aver accettato acriticamente la biforcazione modernista di mente e materia, trascurando il ruolo che le forme mutevoli di materialità e di azione situata potrebbero aver giocato nella costituzione dei processi cognitivi, soprattutto considerando scale temporali più lunghe.

[5] F. Adams, *Why we still need a mark of the cognitive*, «Cognitive Systems Research», 11(4), 2010, pp. 324-331; T. Crane, *Intentionality as the mark of the mental*, «Royal Institute of Philosophy Supplements», 43, 1998, pp. 229-251; M. D. Kirchhoff, & J. Kiverstein, *How to determine the boundaries of the mind: A Markov blanket proposal*, «Synthese. Advance online publication», 2019; M. Rowlands, *Extended cognition and the mark of the cognitive*, «Philosophical Psychology», 22(1), 2009, pp. 1-19.

Di certo nessuno ha mai negato che cervello, corpi e strumenti interagiscono. La destrezza manuale umana dipende da capacità e vincoli muscolo-scheletrici e neurologici. La fabbricazione e l'uso di utensili in pietra si evolve con l'anatomia e le capacità manipolative della mano umana[6].

Tuttavia, ciò che metto in discussione qui è la posizione rappresentativa che la maggior parte dei ricercatori tende ad adottare per descrivere la natura di questa interazione, così come la scala temporale rispetto alla quale l'intelligenza è stata prevalentemente osservata o misurata. Questa modalità rappresentativa di vedere la mente come un dispositivo computazionale legato al cervello è così profondamente radicata nel discorso archeologico, che è difficile capire quanto sia stata dannosa la scissione concettuale tra la mente e il mondo materiale.

Di conseguenza, lo statuto cognitivo degli utensili di pietra rimane poco chiaro anche per quei ricercatori che sono stati influenzati dalle idee sulla destrezza di Bernstein e dalla psicologia ecologica gibsoniana, i quali da molto tempo riconoscono, non sempre esplicitamente, che le divisioni tra 'interno' ed 'esterno' sono inutili quando si tratta di comprendere le azioni e le abilità nella costruzione di utensili[7].

Le domande principali che voglio porre in questo articolo sono le seguenti: dove si ferma il 'pensiero' e inizia lo 'scheggiare'? dove tracciamo i confini della mente rispetto al corpo, ai materiali e alle tecniche utilizzate?

Il modo in cui rispondiamo a queste domande, implicitamente o esplicitamente, determina il modo in cui concettualizzare sia la natura della relazione tra i processi della mente (processi cognitivi, percettivi e affettivi) e le proprietà della materiali (azioni, corpi, strumenti, oggetti e ambienti) sia il senso della causalità. L'archeologia può o dovrebbe occuparsi di queste istanze?

In questo articolo si sostiene che lo studio degli artefatti litici − la loro fabbricazione e trasformazione − offre una prospettiva unica per affrontare l'odierno dibattito sulle caratteristiche distintive del cognitivo. In particolare, l'argomento principale sarà che le comuni distinzioni categoriali tra entità mentali ed entità materiali non si applicano al contesto della produzione di utensili in pietra.

In questo contesto pensiero e azione sono un tutt'uno. L'intenzione non precede più l'azione, ma è *nell'*azione stessa; l'attività e lo stato intenzionale sono

[6] E. Bruner, A. Fedato, Silva-Gago, M., Alonso-Alcalde, R., M. Terradillos-Bernal, Fernandez-Durantes, M. A. & E. Martìn-Guerra, *Cognitive archeology*, *body cognition*, *and hand-tool interaction*, «Progress in Brain Research», 238, 2018, pp. 325-345; E. Bruner, & A. Iriki, *Extending mind*, *visuospatial integration*, *and the evolution of the parietal lobes in the human genus*, «Quaternary International», 405, 2016, pp. 98-110; A. Fedato, M. Silva-Gago, M. Terradillos-Bernal, R. Alonso-Alcalde, E. Martın-Guerra, & E. Bruner, *Electrodermal activity during Lower Paleolithic stone tool handling.* «American Journal of Human Biology», 31(5), 2019; A. Key, S. R. Merritt & T. L. Kivell, *Hand grip diversity and frequency during the use of Lower Palaeolithic stone cutting-tools*, «Journal of Human Evolution», 125, 2018, pp. 137-158; T. L. Kivell, *Evidence in hand: Recent discoveries and the early evolution of human manual manipulation*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370 (1682), 2015.

[7] B. Bril, *How do stone knappers predic.*; V. Roux, *Skills and learning difficulties involved in stone knapping.*

ora inseparabili: sul bordo tagliente di una pietra il confine tra il mentale e il fisico crolla.

Il punto non è che il processo di costruzione degli strumenti sia illimitato. Piuttosto, ciò che sostengo è che quel confine si muova insieme al flusso dell'azione. Intenzione e possibilità materiali diventano inseparabili. Dal punto di vista della costruzione di utensili in pietra, non ci può essere un'unica risposta alla domanda su dove inizi e dove finisca la cognizione. Suggerisco, quindi, che il caso della fabbricazione di utensili in pietra presenti uno dei primi esempi di *thinging*, cioè di pensare attraverso, con e a proposito delle cose. La mia affermazione specifica è che il processo di pensare attraverso e con, abbia una priorità (evolutiva e di sviluppo) rispetto al pensare a proposito[8]. Il processo di scheggiatura della pietra dovrebbe essere considerato alla stregua del tipo di operazioni intellettive concrete definite come incarnate, integrate, attuate o estensive (note anche come *4Es*)[9].

Questi sono processi che si distribuiscono sia spazialmente che temporalmente, nel cervello, nel corpo e nel mondo. In questo senso, sia gli elementi 'interni' (all'interno della testa) che quelli 'esterni' (fuori dalla testa) del processo di lavorazione, dovrebbero essere riconosciuti come elementi cognitivi. Più specificamente la mia analisi segue l'approccio della *material engagement theory*[10]. Propongo quindi di sostituire alla visione dominante internalista di una *mente rappresentativa* che utilizza il corpo per eseguire ed esternare nella pietra un piano mentale precostituito, con una visione 'enattiva[11]' e intrinsecamente dinamica della *mente partecipativa*, in cui gli atti corporei e

[8] L. Malafouris, *How things shape the mind: A theory of material engagement*, Cambridge 2013; L.Malafouris, *Material engagement and the embodied mind*. in *Cognitive models in Palaeolithic archaeology*, T. Wynn & F. L. Coolidge (ed.), Oxford 2016a, pp. 69-82 ; L. Malafouris, *On human becoming and incompleteness: A material engagement approach to the study of embodiment in evolution and culture*, in *Embodiment in evolution and culture*, G. Etzelmuller, & C. Tewes (ed.), Tubinga 2016b, pp. 289-305; L. Malafouris, *Mind and material engagement*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 18, 2019, pp. 1-17.; L. Malafouris, *Thinking as 'thinging': Psychology with things*, «Current Directions in Psychological Science», *29*(1), 2020, pp. 3-8.

[9] L. Malafouris, *Bringing things to mind: 4Es and material engagement*. in *The Oxford handbook of 4E cognition*, A. Newen, L. De Bruin, & S. Gallagher (ed.), Oxford 2018, pp. 755-771; A. Newen, L. De Bruin & S. Gallagher, (ed.), *The Oxford handbook of 4E cognition*. Oxford 2018; W. Noble, & I. Davidson, *Human evolution*, *language and mind: A psychological and archaeological inquiry*, Cambridge 1996.

[10] L. Malafouris, *Knapping intentions and the marks of the mental.* in *The cognitive life of things: Recasting the boundaries of the mind*, L. Malafouris & C. Renfrew (ed.), Cambridge 2010a, pp. 13-27; L. Malafouris, *Metaplasticity and the human becoming: Principles of neuroarchaeology*, «Journal of Anthropological Sciences», 88, (2010b), pp. 49-72; L. Malafouris, *How things shape the mind*; L. Malafouris, *Creative thinging: The feeling of and for clay*, in «Pragmatics and Cognition», 22, 140-158.; L. Malafouris, *Metaplasticity and the primacy of material engagement*, «Time and Mind», 8, 2014, pp. 351-371; L. Malafouris**,** *Mind and material engagement*; C. Renfrew, *Towards a theory of material engagement*, in *Rethinking materiality: The engagement of mind with the material world*, E. DeMarrais, C. Gosden, & C. Renfrew (ed.), Cambridge 2004, pp. 23-32.

[11] Termine che traduce l'inglese «enactivism» (derivato da «enaction»), concetto impiegato da F. J. Varela, E. Thompson, E. Rosch in *The embodied mind* (1991) nello svolgere la tesi secondo la quale le strutture cognitive della mente emergerebbero dalle dinamiche senso-motorie ricor-

gli affetti materiali generano e costituiscono i processi di pensiero, piuttosto che eseguirli semplicemente. Sostengo che l'adozione di una prospettiva enattivista di *material engagement* a proposito del costruire utensili, possa aiutare l'archeologia a ri-descrivere la cognizione in termini di azione mediata e situata, e a formulare nuove domande che ci aiuteranno a comprendere meglio la vita cognitiva degli utensili in pietra. Per esempio, invece di pensare agli utensili come oggetti esterni passivi che dipendono dalle azioni e dai pensieri dell'uomo, l'approccio della *material engagement theory* ci permette di concettualizzare gli utensili in pietra come processi attivi, incorporati nello sviluppo della nostra stessa costituzione di organismi biologici e agenti cognitivi. Dunque, è possibile pensare alla fabbricazione di un utensile non solo come una produzione dello strumento da parte di un corpo animale, ma anche come la costruzione di un corpo da parte dello strumento. Anche il filosofo francese Bernard Stiegler, ispirandosi al lavoro del paleoantropologo André Leroi-Gourhan[12], ha visto l'umanità come il prodotto della tecnica, piuttosto che il contrario, e ha proposto la nozione di 'tecnicità originaria' per sottolineare l'inseparabilità di esseri umani e tecniche e la centralità di questo processo nel divenire umano[13]. Allo stesso modo, molti filosofi e scienziati cognitivi che lavorano all'interno della tradizione post-fenomenologica di Don Ihde[14] o che seguono le recenti tendenze ecologiche ed enattive della scienza cognitiva incarnata[15], rifiutano la scissione ontologica delle componenti mentali e fisiche dell'azione. Il pioniere dell'antropologia cognitiva, Gregory Bateson[16], ha sottolineato molto tempo fa che la pelle umana non può fungere da barriera tra la mente e il mondo materiale: «in nessun sistema che presenti caratteristiche mentali una parte può avere un controllo unilaterale sul tutto. In altre parole, le caratteristiche mentali del sistema sono immanenti, non solo in qualche parte, ma nel sistema nel suo complesso»[17]. Le menti non sono contenute nei singoli cervelli, nei corpi o in qualsiasi altro luogo isolato. Piuttosto, il 'mondo mentale' è immanente nelle

renti fra l'agente incarnato (*embodied*) e inserito in un ambiente naturale (*embedded*), le quali permettono all'azione di essere guidata percettivamente [n.d.t.].

[12] A. Leroi-Gourhan, *Gesture and speech*, A. B. Berger, trans., Cambridge 1993.

[13] B. Stiegler, *La colpa di Epimeteo*, vol. 1: *La tecnica e il tempo*, Milano 2023.

[14] D. Ihde, *Technology and the lifeworld: From garden to earth*, Bloomington 1990; D. Ihde, & L. Malafouris, *Homo faber revisited: Post-phenomenology and material engagement theory*, «Philosophy & Technology», 32(2), 2019, pp. 195-214.

[15] A. Chemero, *Radical embodied cognitive science*. Cambridge 2009; A. Clark, *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford 2008; H. L. Dreyfus, *Intelligence without representation: Merleau-Ponty's critique of mental representation*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1, 2002, pp. 367-383; S. Gallagher, *Enactivist interventions: Rethinking the mind*, Oxford 2017; D. Hutto & E. Myin, *Evolving enactivism: Basic minds meet content*, Cambridge 2017; M. D. Kirchhoff, & J. Kiverstein, *How to determine the boundaries of the mind*; A. Newen, L. De Bruin,, & S. Gallagher, (ed.) *The Oxford handbook of 4E cognition*; E. Rietveld & J. Kiverstein, *A rich landscape of affordances*, «Ecological Psychology», 26, 2014, pp. 325-352.

[16] G. Bateson, *Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*, Chicago 1972.

[17] G. Bateson, *The cybernetics of 'self': A theory of alcoholism*, «Psychiatry», *34*(1), 1971, pp. 1-18.

relazioni e nelle trasformazioni che permettono agli esseri umani di raggiungere e coinvolgere (spesso in modo consapevole e creativo) i loro ambienti circostanti. L'antropologo Edwin Hudchins[18] e Tim Ingold[19], anche loro ispirati da Gregory Bateson, usano i termini «ecologia cognitiva» (il primo) ed «ecologia materiale» (il secondo) per descrivere un tipo simile di relazionalità che contraddistingue lo studio della mente radicata nel contesto. La sfida per l'archeologia cognitiva che si occupa strumenti litici, diventa quindi quella di penetrare nell'ontologia del «dominio relazionale». L'archeologia cognitiva ha l'obbligo epistemico di cercare di dare un senso all'evoluzione della mente umana (corpo e cervello) da una prospettiva di cultura materiale. Per affrontare questa sfida, questa disciplina deve ampliare la nozione di mente al di là dei suoi limiti.

2. Sul bordo della pietra

Le pietre sono sempre state presenti nella documentazione archeologica. Hanno forme diverse e assumono vari significati. Le pietre (trovate e fabbricate) hanno bordi e creste che, a seconda delle dimensioni e del peso, permettono ad alcuni corpi una moltitudine di modi di essere trattate e utilizzate. Tagliare è uno di questi usi da considerare come un'innovazione fondamentale nella storia della nostra specie[20]. Il tagliare non è una prerogativa di tutte le specie. Inoltre, sebbene alcuni animali, ad esempio le scimmie, siano in grado di imparare a tagliare una corda in laboratorio, essi non dimostrano mai questa capacità in natura[21]. Per tagliare è necessario un bordo affilato (denti e unghie ne costituiscono i sostituti naturali). Il problema è che, da un lato, non tutti i bordi affilati sono adatti a tagliare e, dall'altro, non tutti i corpi sono adatti o capaci di produrre bordi affilati. Cosa serve, quindi, per ottenere una pietra affilata?

In un senso basilare, gli artefatti litici (bordi affilati a mano per tagliare) sono il prodotto di un processo di scheggiatura. Questa azione consiste nell'utilizzare una pietra (come un martello duro) per colpirne un'altra (grezza o il nucleo della stessa) e produrre una scheggia. L'importanza di questo elementare gesto creativo per l'evoluzione della nostra specie è cosa ben nota, non da ultimo poiché gli utensili in pietra sono i più antichi esempi sopravvissuti di protesi corporee, e la loro produzione è tra i più antichi esempi conosciuti di *material engagement* creativo. Tuttavia, cos'è esattamente che conferisce alla lavorazione della pietra un posto così importante nell'evoluzione dell'intelligenza degli ominidi? Per il

[18] E. Hutchins, *Cognitive ecology*, «Topics in Cognitive Science», 2, 2010, pp. 705-715
[19] T. Ingold, *Toward an ecology of materials*, «Annual Review of Anthropology», 41, 2012, pp. 427-442.; T. Ingold, *Making: Anthropology, archaeology, art and architecture*, London, 2013.
[20] I. Davidson, *Stone tools and the evolution of hominin and human cognition.* in *Stone tools and the evolution of human cognition*, A. Nowell & I. Davidson (ed.), Denver 2010, pp. 185-205; I. Davidson &W. C. McGrew, *Stone tools and the uniqueness of human culture*, «Journal of the Royal Anthro- pological Institute», 11, 2005, pp. 793-817.
[21] I. Davidson, *Evolution of cognitive archaeology through evolving cognitive systems: A chapter for Tom Wynn.* in *Squeezing minds from stones: Cognitive archaeology and the evolution of the human mind*, K. A. Overmann, & F. L. Coolidge (ed.), Oxford 2019, pp. 79-101.

lettore contemporaneo che, probabilmente, non sa cosa voglia dire scheggiare una pietra e non ha mai osservato uno scheggiatore a lavoro, è difficile rendersi conto della complessità di azioni e abilità che questa forma elementare di *material engagement* comporta.

Forse può essere d'aiuto una semplice analogia con una tecnica più familiare: colpire una selce con un percussore sta alla costruzione di un utensile, come colpire un tasto con le dita sta al suonare il pianoforte. Non sto realmente paragonando le due pratiche. Suonare il pianoforte e costruire utensili in pietra hanno ben poco in comune. Il confronto, piuttosto, è tra gesti di percussione, intenzioni enattive e ciò che il neuropsicologo Aleksandr Luria ha definito «melodie cinetiche/cinestetiche»[22]. Presumibilmente, il momento della percussione è semplice, se percepito in modo isolato. Queste «melodie cinetiche/cinestetiche» della costruzione di utensili però, non diversamente da quelle attive nel suonare il pianoforte, impongono alla mano e al cervello nuove istanze biomeccaniche e vincoli di prestazione[23] che destabilizzano, potenzialmente, il corso unidirezionale dell'evoluzione darwiniana per selezione naturale.

Sostengo che la costruzione di utensili destabilizza l'idea di l'evoluzione direzionale perché concepisco l'impatto di questa azione, non in senso selettivo o computazionale, come sviluppo di un cervello complesso e altamente connesso in grado di produrre e controllare efficientemente movimenti complessi. Piuttosto, lo intendo nel senso enattivo di imparare a muoversi-con e a pensare-attraverso la materialità della pietra, così come questa viene esperita tramite la mano e percepita con l'occhio dello scheggiatore. A sua volta, la pietra risponde con la complessità manipolativa che offre (indissolubilmente cognitiva, corporea e tecnica).

Questo articolo vuole sostenere, dunque, che la costruzione di utensili non è un adattamento nel senso di una realizzazione evolutiva. La teoria dell'adattamento nel senso classico del termine, infatti, ribadisce un approccio asimmetrico all'evoluzione, basato sulla scissione tra organismo e ambiente. Questa concezione è incompatibile con le motivazioni ecologiche/enattiviste della *Material Engagement Theory* (da ora in avanti MET), in cui organismo e ambiente formano un'unità necessaria. In questo contesto di intelligenza transattiva distribuita, il significato convenzionale dell'adattamento biologico inteso come adattamento dell'organismo all'ambiente mediato dalla selezione naturale, cede il passo a una visione più estesa, enattiva e in gran parte semiotica dell'adattabilità (cioè come capacità di diventare adatto). Questo è ciò che

[22] A. R. Luria, *The working brain* (B. Haigh, Trans.), London 1973.
[23] Geribas, N., M. Mosquera,, & J. Vergés, M. *What novice knappers have to learn to become expert stone toolmakers*, Journal of Archaeological Science, 37(11), 2010, pp. 2857-2870; J. Pargeter, N. Khreisheh, D. Stout, *Understanding stone tool-making skill acquisitio*; B. Patten, *Explaining temporal change in artifacts by the use of process controls*, «Lithic Technology», 37, 2012, pp. 25-34; R. Rein., T. Nonaka, & B. Brill, *Movement pattern variability in stone knapping*; D. Stout, *Cognitive demands of lower Paleolithic toolmaking*, «PLOS ONE», 10(4).

nella MET viene definito *thinging*[24]. Il processo di scheggiatura verrà quindi esaminato come un intreccio creativo, una co-costituzione di mente e materia. La costruzione di un utensile non è una trasposizione, l'esternalizzazione o l'imposizione di una forma sulla materia prima, bensì la raccolta di tutti gli elementi (interni o esterni, neurali, corporei o materiali) necessari per creare un taglio appuntito. In questo senso, come spiegherò in seguito, la fabbricazione di un utensile rappresenta un caso unico di metaplasticità, dimostrando il complesso scambio di energie e di materiali tra l'organismo umano e il suo contesto[25]. Capire come vengono realizzati gli utensili in pietra ci permette di riflettere sul processo creativo del *material engagement* e sul ruolo adattivo che ha avuto nella trasformazione cognitiva umana. È importante chiarire che l'espressione 'trasformazione cognitiva umana' non si riferisce al processo evolutivo attraverso il quale le menti sono diventate 'moderne' nel senso 'rappresentazionale' del termine. Il processo del divenire umano, non deve essere confuso con il processo di sviluppo della mente utilizzato in archeologia nelle discussioni sulle origini dell'uomo. Nel processo di evoluzione cognitiva umana, non esiste infatti un momento preciso o uno stadio distintivo in cui il pensiero moderno emerge come un insieme fisso di caratteristiche anatomiche o genetiche da cui si orginerebbe la capacità di rappresentazione. Al contrario, l'intelligenza umana concepita come un modo del divenire, rimane attivamente e creativamente incompleta. L'evoluzione e la trasformazione cognitiva sono tuttora in corso. La concezione dominante della mente 'sapiente', intesa non solo come intelligenza 'superiore', ma anche come 'completa' e 'fissa' (adattata ad ambienti che non esistono più), lascia il posto a un'interpretazione differente che vede invece la mente umana come un processo incompleto, predisposto alle riorganizzazioni e ad alterazioni drastiche e profonde e quindi, potenzialmente, in un permanente stato di continua metamorfosi creativa[26]. Dunque, l'incompiutezza dello sviluppo

[24] L. Malafouris, *Creative thinging*; L. Malafouris, *Mind and material engagement*; L. Malafouris, *Thinking as 'thinging'*.

[25] L. Malafouris, *At the potter's wheel: An argument for material agency*, in *Material agency: Towards a non-anthropocentric perspective*, C. Knappett, & L. Malafouris (ed.) Springer, 2008a, pp. 19-36; L. Malafouris, *Beads for a plastic mind: The 'blind man's stick' (BMS) hypothesis and the active nature of material culture*, «Cambridge Archaeological Journal», *18*(3), 2008b, pp. 401-414; L. Malafouris, *Between brains, bodies and things: Tectonoetic awareness and the extended self*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 363, (2008c), pp. 1993-2002; L. Malafouris, *'Neuroarchaeology': Exploring the links between neural and cultural plasticity*, «Progress in Brain Research», 178, 2009, pp. 251-259; L. Malafouris, *Metaplasticity and the human becoming*; L. Malafouris, *How things shape the mind*; L. Malafouris, *Metaplasticity*; C., Gosden & L. Malafouris, *Process archaeology (P- Arch)*, «*World Archaeology*», 47, 2015, pp. 701-717.

[26] J. C. Barrett, *The archaeology of mind: It's not what you think*, «Cambridge Archaeological Journal», 23(1), 2013, pp. 1-17; J. Dupré, *Against maladaptationism: Or what's wrong with evolutionary psychology?*, in *Knowledge as social order: Rethinking the sociology of Barry Barnes*, M. Mazzotti (ed.) Ashgate 2008, pp. 165-180; T. Ingold,, & Palsson, G. (ed.), *Biosocial Becomings: Integrating Social and Biological Anthropology*, Cambridge 2013; L. Malafouris, *Metaplasticity*; L. Malafouris, *On human becoming*; L. Malafouris,, & Gosden, C. *Material engagement, plasticity, and the developmental challenge*, in *The oxford handbook of history and material culture*, I.

umano si oppone alla nozione di 'modernità' cognitiva. C'è una profonda contraddizione tra la nozione di 'mente moderna' e quella di metaplasticità[27]. Non intendo negare l'esistenza di una modalità distintiva del processo cognitivo umano. Per molti aspetti, il divenire umano si distanzia dal divenire cognitivo degli altri animali senzienti e per molti altri aspetti è in continuità con questo divenire animale. Ciò a cui mi oppongo è la persistente abitudine archeologica di considerare la mente 'moderna' come un insieme di capacità predefinite (biologiche o culturali) le cui origini possono essere spiegate facendo appello a qualche mutazione genetica fortuita e i cui effetti si riscontrano nei reperti archeologici e in una serie di tratti comportamentali fissi preconcepiti. Contro questa visione, la MET propone invece una prospettiva ecologico-enattiva che concepisce la mente come un processo situato, e cioè un prodotto emerso da complesse ecologie semiotiche nonché da forme flessibili e 'incorporative' di *material engagement*.

3. Sulla scheggiatura della pietra

Colpire la pietra produce una varietà di strumenti affilati di forme e dimensioni diverse. In questo articolo prenderò in esame il primo utensile da taglio di grandi dimensioni a forma bifacciale (noto anche come ascia a mano). Questo tipo di ascia persiste per oltre un milione e mezzo di anni, coinvolgendo diverse specie di ominidi e spaziando geograficamente dall'Africa all'Europa alla Cina. Nonostante l'apparente uniformità dell'ascia Acheuleana, ne esistono delle varianti. Per confrontare la morfologia delle asce di materiali e periodi diversi, nonché per analizzare e definire meglio i passaggi dal materiale grezzo originale alla forma finale, sono state utilizzate tecniche morfometriche e di analisi metrica combinate. Attualmente la ricerca si è concentrata sul significato cognitivo e funzionale delle asce a mano per gli ominidi che le hanno realizzate e utilizzate a partire da circa 1,7-1,5 milioni di anni orsono.

Il dibattito sul cosiddetto 'enigma dell'ascia' si è concentrato soprattutto sulla questione della simmetria delle facce acheuleane, ovvero se essa fosse intenzionale (una decisione consapevole presa da chi la lavora) oppure una semplice conseguenza della scheggiatura[28]. Per alcuni ricercatori, le qualità delle

Gaskell, & S. A. Carter (ed.), Oxford 2020, pp. 105-120; C. Gosden & L. Malafouris, *Process archaeology*.

[27] L. Malafouris, B*eads for a plastic mind*; L. Malafouris, '*Neuroarchaeology*'; L. Malafouris, *Metaplasticity*; L. Malafouris, *How things shape the mind*; L. Malafouris, *Metaplasticity.*

[28] C. Shipton, & C. Clarkson, *Flake scar density and handaxe reduction intensity*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 2, 2015a, pp. 169-175; C. Shipton, & C. Clarkson, *Handaxe reduction and its influence on shape: An experimental test and archaeological case study*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 3, 2015b, pp. 408-419; C. Shipton, C. Clarkson, & R. Cobden, *Were Acheulean bifaces deliberately made symmetrical? Archaeological and experimental evidence*, «Cambridge Archaeological Journal», 29(1), 2019, pp. 65-79; D. Hodgson, *The symmetry of Acheulean handaxes and cognitive evolution*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 2, 2015, pp. 204-208; M., Kohn, & S. Mithen, *Handaxes: Products of sexual selection?*, «Antiquity», 73(281), 1999, pp. 518-526; S. P. McPherron, *Handaxes as a measure of the mental*

materie prime litiche e i vincoli meccanici, furono i principali fattori che hanno determinato la morfologia degli utensili litici. Secondo questa interpretazione, le differenze morfologiche che si osservano nelle asce sono un sottoprodotto del processo di riduzione[29].

Altri hanno sostenuto, al contrario, che i vincoli materiali non hanno influenzato in modo significativo la variabilità della forma e delle dimensioni delle asce[30]. La caratteristica simmetria bilaterale e la forma a goccia di questo artefatto sono state interpretate come il prodotto di una qualche forma di rappresentazione, forse un 'modello mentale' standardizzato e predeterminato[31]. Alcuni vedrebbero addirittura nell'ascia la capacità di un'intenzionalità di terzo ordine[32].

In generale, possiamo distinguere due approcci principali al problema dell'ascia. Il primo consiste nell'indagare quale siano i processi psichici umani coinvolti nella produzione dell'utensile, ovvero i prerequisiti cognitivi per quell'utensile, e cioè le capacità mentali che necessitano all'organismo per poter costruire ed utilizzare uno strumento di tal genere[33].

Il secondo approccio, invece, si focalizza direttamente sull'azione e cioè su una sequenza di gesti tecnici, anche intesi come 'imperativi progettuali'[34] (ad

capabilities of early hominids, «Journal of Archaeological Science», 27(8), 2000, pp. 655-663; Nowell, A., & M. Lee Chang, *The case against sexual selection as an explanation of handaxe morphology*, «Paleoanthropology», 2009, pp. 77-88.

[29] N. Ashton, & M. J. White, *Bifaces and raw materials: Flexible flaking in the British early Paleolithic*, in *Multiple approaches to the study of bifacial technologies*, M. Soressi, & H. L. Dibble (ed.), Museum of Archaeology and Anthropology 2003, pp. 109-123; M. J.White, *Raw materials and biface variability in southern Britain: A preliminary examination*, «Lithics», 15, 1995, pp. 1-20.;

[30] P. Garcıa-Medrano, A. Olle, N. Ashton, & M. B. Roberts, *The mental template in handaxe manufacture: New insights into Acheulean lithic technological behavior at Boxgrove*, *Sussex*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 26(1), 2019, pp. 396-422; G. Sharon, *The impact of raw material on Acheulian large flake production*, «Journal of Archaeological Science», 35(5), 2008, pp. 1329-1344.

[31] J. Gowlett, *The elements of design form in Acheulian bifaces: Modes*, *modalities*, *rules and language*, in *Axe age: Acheulian tool-making from quarry to discard*, Equinox, N. Goren-Inbar, & G. Sharon (ed.), London 2006, pp. 203-222; H. Roche, *From simple flaking to shaping: Stone knapping evolution among early hominins*, in *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin behaviour*, V. Roux, & B. Bril (ed.), Cambridge 2005, pp. 35-48; T. Wynn, *Archaeology and cognitive evolution*, «Behavioral and Brain Sciences», 25(3), 2002, pp. 389-402

[32] J. Cole, *Accessing hominin cognition: Language and social signaling in the lower to middle Palaeolithic*, in *Cognitive models in Palaeolithic archaeology*, T. Wynn, & F. L. Coolidge (ed.), Oxford 2016, pp. 157-195.

[33] Per alcune recenti discussioni in filosofia sulla natura di queste 'inferenze di capacità minima' e 'inferenze di transizione cognitiva'. cfr. A. Currie, *Rock*, *bone*, *and ruin: An optimist's guide to the historical sciences*, Cambridge 2018; A. Currie & A. Killin, *From things to thinking: Cognitive archaeology*, «Mind Lang», 34(2), 2019, pp. 263-279; R. Pain, *What can the lithic record tell us about the evolution of hominin cognition?*, «Topoi. Advance online publication», 2019.

[34] John Gowlett e Tom Wynn usano l'acronimo GLOBFELTS per riferirsi ai sei elementi ergonomici di base che tutte le asce a mano condividono: l'impugnatura sferica, l'estensione in avanti, il supporto per il bordo tagliente, l'estensione laterale, la regolazione dello spessore e l'inclinazione. Come osservano gli autori, «questo neologismo è goffo e persino foneticamente sciocco, ma proprio qui sta la sua utilità: non ha alcun bagaglio intellettuale, definitorio o

esempio, il tipo di supporto per battere la pietra, la posizione del blocco grezzo o l'angolo del colpo), tutti movimenti che chi si accinge a rompere la pietra deve imparare a gestire per riuscire a produrre uno strumento così complesso come l'ascia bifacciale[35]. Si noti tuttavia che, nonostante le loro differenze, entrambi gli approcci concordano implicitamente sul fatto che la mente e la materia − o meglio, il pensiero e la produzione di strumenti − sono separati. Entrambi gli approcci, quindi, cercano la mente *dietro* allo strumento e, in entrambi i casi, sostengono che il legame tra cognizione e produzione si basi sull'ipotesi che gli strumenti siano il risultato di azioni intenzionali (più correttamente una sequenza di stati, decisioni e azioni intenzionali).

In altre parole, gli strumenti sono il prodotto di (a) menti in grado di avere una intenzione-di-progettare o l'intenzione-di-utilizzare uno strumento e di (b) corpi capaci di esternalizzare o dare forma a queste stesse intenzioni attraverso delle azioni precise, quali lo spaccare la pietra.

Per comprendere a pieno quindi come sono stati realizzati questi utensili, dobbiamo da un lato immaginare quale sia la 'posizione intenzionale' di chi opera e, dall'altro, comprendere il tipo di azioni biomeccaniche, le abilità corporee e i gesti che consentono l'esecuzione o l'esternalizzazione di tale intenzione sulla superficie della pietra in modo da produrre uno strumento di pietra (ad esempio su una scheggia).

Concentriamoci su quello che sembra essere il principale presupposto comune, ovvero che il processo di scheggiatura sia intenzionale o che sia pensabile come l'insieme di una serie di azioni intenzionali.

Qual è il significato del termine 'intenzionale' in questo contesto? Cosa intendiamo esattamente quando diciamo che un'ascia è il prodotto dell'intenzione cosciente di chi si accinge a rompere la pietra? Questi stati intenzionali poi, hanno a che fare solo con l'azione di scheggiare la pietra oppure comprendono anche l'idea della forma bifacciale dell'ascia? Chi si accinge a rompere la pietra, dunque, mira proprio a creare un utensile con simmetria bilaterale[36] o solamente

funzionale. C'è anche qualcosa di tattile in esso, enfatizzando così la sua origine ergonomica». Cfr: T. Wynn & A. J. Gowlett, *The handaxe reconsidered*, «Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews», 27(1), 2018, pp. 21-29.

[35] All'interno di questa ampia sperimentazione orientata al gesto, di particolare interesse sono i recenti tentativi di identificare, caratterizzare e quantificare l'unità più piccola di qualsiasi azione di *knapping*, cioè il gesto manuale, e di utilizzare questa unità elementare come misura della complessità tecnica durante le diverse sequenze di knapping litico. Questo «nucleo gestuale primordiale» è composto da cinque variabili gestuali ed è stato presente/individuato nelle sequenze di lavorazione di tre utensili: chopper, chopping tool e handaxe. L'adozione di questo approccio alla più piccola unità di knapping, incentrato sulla gestualità manuale, può fornire una base produttiva per confrontare le diverse tecniche eseguite nel corso del Pleistocene. Cfr: A. Cueva-Temprana, D. Lombao, J. L. Morales, Geribas, N. & M. Mosquera, *Gestures during knapping: A two-perspective approach to Pleistocene Technologies*, «Lithic Technology», 44(2), 2019, pp. 74-89; N. Geribas, M. Mosquera & J. Vergés, M., *What novice knappers have to learn*.

[36] J. Gowlett, *The elements of design form in Acheulian bifaces*; H. Roche, *From simple flaking to shaping*; D. Stout, S*tone toolmaking and the evolution of human culture and cognition*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 366(1567), 2011, pp. 1050-

un grande utensile da taglio i cui lati convergono su una punta appuntita? Gli stati intenzionali riguardano diversi tipi di gesti tecnici (ad esempio, il supporto della percussione, la posizione del grezzo o l'angolo del colpo), oppure comprendono anche gli 'imperativi progettuali' eseguiti[37] e l'idea di forma a goccia che comunemente chiamiamo ascia?

Nel campo dell'archeologia, il significato del termine 'intenzionalità' è ancora oggi troppo vago per avere un valore analitico. Soprattutto, non è chiaro da dove derivino gli obiettivi, gli stati mentali e le azioni. L'intenzionalità di chi agisce sulla pietra viene data per scontata, creando così una lacuna importante all'interno della disciplina, in quanto tecnicamente, secondo gli studi di filosofia della mente, l''intenzionalità' si riferisce all'essere-diretto-verso il mondo della mente, stato che molti filosofi considerano la prerogativa del mentale. Intenzionalità deriva dal verbo latino *intendo*, che significa 'mirare o tendere', ed è stata utilizzata nel campo di filosofia della mente, e in particolare in fenomenologia, per descrivere la caratteristica centrale della coscienza umana di essere *per* o *proposito di* qualcosa (di mentale o di fisico), e cioè di avere direzione e contenuto. Per esempio, secondo il classico resoconto del fenomenologo Franz Brentano, l'intenzionalità è la caratteristica distintiva degli stati mentali umani: «nessun fenomeno fisico presenta nulla di simile. Possiamo quindi definire i fenomeni mentali come di qualcosa che contiene in sé un oggetto intenzionale»[38].

Se la natura stessa della produzione di un tale utensile può essere definita 'intenzionale', allora la sfida per l'archeologia cognitiva è di spiegare che tipo di 'azione intenzionale' sia la scheggiatura. Il significato di questa intenzionalità nel contesto della costruzione di utensili preistorici, rimane aperto. Questo discorso vale sia per la percussione sulla pietra in sé, sia per tutti i gesti tecnici che bisogna saper governare per produrre uno strumento complesso come un'ascia bifacciale. La domanda è questa: quando diciamo che gli utensili in pietra sono stati costruiti, dobbiamo presumere che la loro produzione sia stata 'intenzionale' e dunque che sia il risultato di un processo intenzionale deliberato, oppure dobbiamo vedere l'utensile come la concretizzazione di un'azione intenzionale? In parole povere, l'intenzionalità è una proprietà dell'individuo, cioè della mente e del cervello dell'artigiano? Oppure è una proprietà del processo di lavorazione? Io sosterrò la seconda ipotesi. In particolare, propongo che nel caso dello scheggiatore, il 'contenuto' dell'intenzione (ovvero la realizzazione di bordi taglienti per il taglio, simmetrici o meno) sia distribuito e inseparabile dall'effettiva esecuzione del piano d'azione e che dunque, non possa più essere concepito come mero 'contenuto'.

Sostengo che l'atto di scheggiare la pietra, come tutte le azioni 'tecniche' e i gesti *protesici* nell'evoluzione umana, incorpora l'intenzionalità in una maniera

1059; T. Wynn, *Archaeology and cognitive evolution*, «Behavioral and Brain Sciences», 25(3), 2002, pp. 389-402.

[37] T. Wynn, & J. Gowlett, A. J., *The handaxe reconsidered*.

[38] F. Brentano, *Psychology from an empirical standpoint* (A. C. Rancurello, D. B. Terrell, & L. L. McAlister, Trans.), London 1995, p. 68.

che preserva il concetto dalla sua connotazione rappresentativa e da presupposti dualistici. L'intenzionalità non deve essere confusa con la rappresentazione mentale. Quindi il mio suggerimento è che il percuotere non sia l'oggetto a proposito del quale si riferisce (*about*) l'intenzionalità dello scheggiatore, ma che la percussione invece, sia l'azione tecnica che fa emergere l'essere a proposito di qualcosa (*aboutness*) di colui che percuote.

4.Thinging stone

Ecco dunque ciò che io reputo sia la principale lacuna del modo in cui la questione del bifacciale acheuleano è stata tradizionalmente inquadrata[39]: nonostante le differenze, tutti le principali considerazioni sull'ascia acheuleana identificano, implicitamente, la scheggiatura con una sorta di processo causale e intenzionale unidirezionale, attraverso il quale la mente attiva impone una forma (stati intenzionali) alla pietra passiva. In altre parole, si presuppone che gli stati intenzionali dell'agente siano degli stati rappresentativi coscienti, o 'intenzioni precedenti a', che si sono formati nella testa prima dell'azione stessa. Secondo questo punto di vista, l'intenzione dello scheggiatore precede temporalmente e ontologicamente il movimento della sua mano o la sequenza dei movimenti sulla pietra, i quali successivamente producono l'ascia. Per estensione, questa attività viene vista allora, come il processo intermedio che traduce l''intenzione' umana in un 'artefatto' (l'ascia), il che suggerisce che l'ontologia degli strumenti derivi dall'intenzionalità umana. Sia che vediamo il contenuto dello stato intenzionale dello scheggiatore nella simmetria dell'ascia[40], sia che lo vediamo nella produzione di lame[41], lo scheggiatore rimane sempre l'agente cognitivo. È lui che possiede gli stati intenzionali che causano tutte le decisioni importanti sulla sequenza, la forza, la direzione e l'angolo dei colpi. In altre parole, nella misura in cui riguarda l'intenzionalità, il confine tra la mente e lo strumento rimane intatto: e gli stati intenzionali devono avere una direzione dalla-mente-al-mondo, sono infatti *a proposito di* oppure *su* qualcosa, mentre le cose in sé non possono essere *a proposito di* oppure *su qualcosa*. È questa implicazione fortemente internalista del carattere rappresentativo degli stati intenzionali che suggerisco di superare.

Non intendo negare che la produzione di un grande bifacciale acheuleano (ascia a mano) implichi una serie di complesse intenzioni, anticipazioni e decisioni a proposito delle dimensioni, della forma, della simmetria, dello spessore e della affilatura, e nemmeno intendo negare che queste differiscono da quelle implicate nella tecnica 'Levallois'. Ciò che voglio mettere in discussione è invece la logica rappresentazionale che colloca implicitamente o esplicitamente questi processi cognitivi all'interno della testa di chi lavora la pietra attribuendogli una priorità causale, temporale e ontologica rispetto al processo di scheggiatura.

[39] L. Malafouris, *Knapping intentions*; L. Malafouris**,** *How things shape the mind*.
[40] T. Wynn, *Handaxe enigmas*, «World Archaeology», 27(1), 1995, pp. 10-24.
[41] W. Noble & I. Davidson, *Human evolution*.

Se si parte da una tale presupposizione rappresentazionale, allora ne consegue necessariamente che l'ascia può essere solo il prodotto, o la rappresentazione esterna, di un'idea che si è formata 'internamente' o di un modello mentale, che è stato successivamente realizzato nel mondo 'esterno'.

Iscrivendo il 'marchio del cognitivo' nel classico quadro dualistico, l'ascia, come qualsiasi altro utensile abbandonato tra i reperti archeologici, può solo esser vista come una sorta di traccia o residuo 'esterno' di un'attività cognitiva che è avvenuta altrove, e cioè nel regno cognitivo 'interno' vero e proprio. Ma dove si trova esattamente questo regno 'interno'? Dov'è che finisce la mente e inizia l'utensile di pietra?

Come accennato, l'argomentazione che voglio proporre dal punto di vista della MET è che le intenzioni, le anticipazioni e le decisioni non appartengono allo scheggiatore, ma all'intero processo di scheggiatura. Gli utensili in pietra sono oggetti intenzionali, ma non perché rappresentano il risultato di una scelta deliberata che è avvenuta nella testa di chi la lavora e prima del processo di lavorazione, piuttosto, sono intenzionali perché incarnano un processo di scelta deliberata in senso enattivo-ecologico. Cioè, l'azione intenzionale avviene con essi e quindi attraverso la loro fabbricazione e il loro utilizzo. La pietra nella mano dello scheggiatore è più di una piattaforma passiva che offre le condizioni necessarie per realizzare e soddisfare le intenzioni di chi la lavora. La pietra è proiettata verso lo scheggiatore tanto quanto egli si proietta verso la pietra e insieme costituiscono un campo hylonoetico − dal greco *hyle* (materia) e *nous* (mente) − di material *engagment* che è intenzionale, anticipatorio e vigile.

In breve, l'argomentazione è che il processo di scheggiatura non è derivato o semplicemente il prodotto dei modelli di attivazione neurale o delle capacità intenzionali del cervello, ma costituisce piuttosto un partecipare attivo extra-celebrale del processo di pensiero. La scheggiatura è un *thinging stone*, cioè un pensare attraverso, con e sulla pietra: lo scheggiare non si limita a eseguire, ma fa emergere le intenzioni dello scheggiatore. Nessuna azione o intenzione importante viene intrapresa dall'artigiano in isolamento mentale dal materiale. Nessuno dei movimenti corporei o dei gesti creativi può essere previsto, pianificato o controllato prima dell'atto. La pianificazione, l'anticipazione, l'intenzione e l'immaginazione esistono tutte, ma in modo situato, cioè si costituiscono durante l'azione di scheggiare la pietra che è inseparabilmente neurale, corporea e materiale. In quanto tale, lo scheggiare mette in atto l'intenzione stessa, che è costituita, almeno in parte, dalla pietra. Le informazioni sulla pietra non vengono interiorizzate ed elaborate dal cervello per formare il contenuto rappresentazionale della posizione intenzionale del scheggiatore. Sia la pietra che il corpo dello scheggiatore sono parti integranti e complementari dell'intenzione di lavorare la pietra. Ogni colpo prepara la piattaforma per il successivo. Ogni colpo può anche rivelare qualcosa di nuovo sulle qualità e le possibilità della pietra. L'intenzione non viene più prima dell'azione; mente e azione sono un tutt'uno. Il mentale e il fisico diventano un tutt'uno attraverso il processo di scheggiatura.

La nozione di *intenzionalità qualificata* (skilled intentionality), definita come «l'apertura e la recettività selettiva dell'individuo di fronte a un ricco panorama di possibilità»[42] è stata sviluppata per dare conto di come possa esistere l'intenzionalità senza contenuto mentale. Questa nozione, quindi, è trasversale rispetto alle forme di intenzionalità che coinvolgono i contenuti e alle forme di intenzionalità non rappresentative. Invece delle consuete distinzioni tra diverse forme di intenzionalità, la questione chiave diventa quella di capire come l'intenzionalità qualificata assuma forme diverse in forme di vita diverse. Dal punto di vista dell'intenzionalità qualificata, la distinzione che conta è quella tra forme di intenzionalità qualificata per le quali si pongono standard normativi o questioni di correttezza, e varietà di intenzionalità qualificata in cui tutto ciò che conta è la presa pratica dell'individuo sull'ambiente. Secondo questa interpretazione, quindi, la differenza tra l'incisione Oldowan e quella Acheuleana non è la distinzione tra forme di intenzionalità prive di contenuto (non rappresentative) e forme di intenzionalità che coinvolgono il contenuto (rappresentative) − non c'è alcuna transizione evolutiva. Si tratta piuttosto di una differenza tra forme di intenzionalità qualificata o enattiva. In particolare, in quest'ultimo caso, l'ascia presenta una presa più adeguata dell'ambiente materiale rilevante e indica anche l'emergere di standard normativi più espliciti riguardanti aspetti del processo tecnico o della simmetria dell'ascia. Tuttavia, questi standard normativi non dovrebbero essere interpretati nel senso cognitivista del 'modello mentale'. Le modalità dell'intenzionalità qualificata e i loro vincoli normativi si riferiscono dunque all'esperienza di tutti quegli animali che si trovano immersi in particolari contesti comportamentali. Le norme e i vincoli normativi si sono formati e mantenuti come parte dell'attività qualificata piuttosto che come rappresentazioni interne. Il loro studio richiede un approccio ecologico, che situa la pratica qualificata nel contesto del *material engagement*, e riconosce che esso implica sia la destrezza che le qualità affettive multimodali, fondate su un coinvolgimento attento e percettivo, o sintonia, con gli strumenti e i materiali coinvolti. Come ha osservato tempo fa Tim Ingold, «è proprio perché l'impegno dell'operatore con il materiale è un impegno attento, che l'attività artigianale porta con sé la propria intenzionalità intrinseca, a prescindere da qualsiasi progetto o piano che si suppone debba attuare»[43].

Ciò non nega affatto che lo scheggiare sia intrinsecamente associato, segua, e infine conduca a specifici modelli di attivazione neurale[44]. Possiamo certamente

[42] J. Bruineberg, & E. Rietveld, *Self-organization*, *free energy minimization*, *and optimal grip on a field of affordances*, «Frontiers in Human Neuroscience», 8, 2014; E. Rietveld & J. Kiverstein, *A rich landscape of affordances*.

[43] T. Ingold, *Eight themes in the anthropology of technology*, «Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice», 41(1), 1997, p. 111.

[44] Cfr. E. Bruner, & B. T Gleeson, *Body cognition and self- domestication in human evolution*, «Frontiers in Psychology», 10, 2019; E. Bruner & A. Iriki, *Extending mind*, *visuospatial integration*; L. Malafouris, *Beads for a plastic mind*; L. Malafouris, *Between brains*, *bodies and things*; L. Malafouris, *'Neuroarchaeolog'* ; D. Stout, 2011 *Stone toolmaking and the evolution of human culture and cognition*; D. Stout, *Cognitive demands of lower Paleolithic toolmaking*; D. Stout, N.

supporre che ci siano cervelli in sintonia con i corpi, come ci sono mani in sintonia con gli strumenti, ma non c'è alcuna indicazione che il primo meriti più attenzione delle seconde quando si tratta di studiare il divenire cognitivo umano. L'argomento non è che il cervello non conta; bensì l'argomento è che riconoscere l'importanza del cervello, non implica affatto che le dimensioni cognitive del processo di lavorazione della pietra debbano essere ridotte a processi neurali.

Non c'è alcuna ragione empirica per cui debba essere attribuito ai processi neurali un primato causale o esplicativo rispetto alle azioni e ai materiali. Sebbene si possa leggere una correlazione tra l'esecuzione di un certo compito, ad esempio la lavorazione della pietra, e i modelli osservati di aumento o diminuzione dell'attività in una certa regione cerebrale, questa correlazione non deve essere confusa con l'identificazione[45]. Nessuna misura o misurazione di ciò che accade *all'interno* del cervello durante l'esecuzione di un compito può, di per sé, spiegare o sostituire la vita cognitiva di quel compito. Questo è anche il modo in cui devono essere interpretati i nuovi studi di neuroimmagine[46]. Intendere la scheggiatura in questo modo, evita le solite fallacie neurocentriche che considerano il cervello come il responsabile esecutivo di un'attività. Piuttosto è il contrario, ora è l'attività a controllare il cervello e dunque il pensiero umano «sta *con* il corpo piuttosto che *dentro* il corpo»[47]. In effetti, la maggior parte delle prove neuroarcheologiche disponibili mostra che la fabbricazione di utensili in pietra può suscitare risposte strutturali plastiche in articolazioni cerebrali evolutivamente rilevanti (le cortecce laterali frontali, parietali e di associazione temporale sono tra le porzioni del cervello umano più espanse dal punto di vista volumetrico). Sebbene la natura esatta del coinvolgimento tra la fabbricazione di utensili paleolitici e l'evoluzione del cervello umano non sia chiara, ciò che viene sempre più riconosciuto è che i cambiamenti nel cervello umano rispondono a dinamiche sistemiche e non devono essere considerati la causa dei comportamenti interessati[48]. Sapere che cosa fa il cervello quando lo scheggiatore produce un oggetto affilato è utile e importante così come lo è sapere in che modo il resto del corpo sta interagendo con la pietra. Nessuna dimensione isolata (corporea o neurale) del processo di scheggiatura è sufficiente, da sola, a spiegare il fenomeno nel suo complesso. In effetti, si potrebbe sostenere che se esiste un'area esecutiva centrale che guida e

Toth, K. Schick, & T. Chaminade, *Neural correlates of Early Stone Age toolmaking: Tech-nology, language and cognition in human evolution*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 363, 2008, pp. 1939-1949.

[45] L. Malafouris, *Beads for a plastic mind*; L. Malafouris, *Between brains, bodies and things*; L. Malafouris & C. Renfrew, *Steps to a 'neuroarchaeology' of mind: Introduction*, «Cambridge Archaeological Journal», 18, 2008, pp. 381-385.

[46] D. Stout, & T. Chaminade, *The evolutionary neuroscience of tool making*, «Neuropsychologia», 45, 2007, pp. 1091-1100; D. Stout, N. Toth, K. Schick, & T. Chaminade, *Neural correlates of Early Stone*.

[47] L. Malafouris, *How things shape the mind*.

[48] E. Bruner, & B. T Gleeson, *Body cognition and self- domesticatio*n; E. Bruner, & A. Iriki, *Extending mind, visuospatial integration*; L. Malafouris, *Beads for a plastic mind*; L. Malafouris, *'Neuroarchaeology'*; D. Stout, *Stone toolmaking and the evolution of human culture and cognition*; D. Stout, N. Toth, K. Schick, & T. Chaminade, *Neural correlates of Early Stone*.

controlla la sequenza di lavorazione, essa non si trova nelle aree pre-frontali del cervello degli ominidi, ma nella presa e nelle caratteristiche morfologiche della mano. La scheggiatura provoca il movimento della mano, attirando l'attenzione del cervello sullo stato mutevole della pietra e selezionando i relativi modelli di attivazione neurale nella corteccia dello scheggiatore. Lo scheggiare è legato allo scorrere del tempo così come all'intenzione. La causalità e l'agire umano sono semplicemente i prodotti − molto spesso illusori − di questa esperienza.

Inoltre, anche se dal punto di vista di un odierno scheggiatore l'intenzione di scheggiare la pietra, in un modo o nell'altro, può sembrare ben definita e completamente formata ancor prima del processo di scheggiatura, dal punto di vista dell'archeologia cognitiva questa non è un'esperienza che possiamo dare per scontata nel caso dell'ominide. In quest'ultimo caso, è precisamente l'esistenza e la natura stessa dell'intenzionalità a dover essere stabilita.

Suggerisco, allora, che se nella testa dell'ominide esiste un concetto o l'intenzione di tagliare qualcosa, ha più senso supporre che tutto ciò si sia inizialmente formato attraverso una sua interazione esplorativa o accidentale con i bordi affilati della pietra o con proprietà simili ai bordi affilati, piuttosto che supporre che l'intenzione si sia formata completamente prima dell'esperienza. Non si può mai formare l'intenzione di aprire una porta senza sapere cosa fanno le porte, cosa che si impara con l'esperienza. Come abbiamo detto a proposito delle nozioni di capacità e di intenzionalità qualificata, le possibilità di azione offerte dall'ambiente non sono oggettive, ma relazionali. Dipendono dalle competenze, dalle abilità e dai vincoli biologici di una data forma di vita, in un momento specifico e in relazione a specifiche azioni in un determinato ambiente socio-materiale. Con l'apprendimento e lo sviluppo di nuove abilità, le affordances possono cambiare perchè non sono statiche: «le affordances sono relazioni tra le caratteristiche di un ambiente materiale e le abilità disponibili in una forma di vita»[49].

Per questo motivo suggerisco che, dal punto di vista dell'archeologia cognitiva, non dovremmo chiederci 'qual è l'intenzione esatta dietro l'ascia?' o il contenuto preciso degli 'stati intenzionali' dello scheggiatore (ad esempio, se egli vuole ottenere semplicemente uno strumento da taglio o uno strumento da taglio simmetrico). La questione principale alla base dell'enigma dell'ascia non è, dunque, se gli ominidi producessero stati intenzionali di un tipo piuttosto che di un altro e non lo è nemmeno il problema di decidere tra un nucleo e una lama. Piuttosto la domanda che dovremmo porci riguarda il ruolo che l'ascia, o comunque qualsiasi altro strumento, può aver svolto nella costituzione del processo di deliberazione umana basata su capacità intenzionali enattive. In particolare, la domanda di specifico interesse per l'archeologia cognitiva è: come hanno fatto gli esseri umani, a differenza di altri animali che usano strumenti, a possedere la consapevolezza riflessiva della loro intenzionalità

[49] E. Rietveld & J. Kiverstein, *A rich landscape of affordances*.

enattiva o qualificata? Oppure, come gli esseri umani sono diventati consapevoli del carattere intenzionale e anticipatorio delle loro azioni e di quelle degli altri?

Per rispondere a queste domande dobbiamo cercare di districarci tra due aspetti centrali del problema: uno riguarda il carattere intenzionale dell'ascia, l'altro riguarda l'effettiva costituzione e attuazione dell'intenzione che fa nascere l'ascia. Si tratta cioè del modo in cui lo scheggiatore si relaziona come agente cognitivo con l'ambiente circostante e del ruolo che l'ascia stessa potrebbe aver svolto nella costituzione dell'intenzionalità umana e del senso di agency. Non dobbiamo pensare a questo processo di fabbricazione come ad un processo in cui una soggettività pre-formata proietta e impone forma e significato alla materia. Piuttosto, la fabbricazione di utensili in pietra è meglio descritta come un'attività relazionale e un divenire di protesi sensoriali, attraverso cui gli esseri umani hanno imparato a essere presenti nel mondo e a trasformarlo. Analogamente, non ci sono ruoli agentivi fissi in questo processo e dunque, lo scheggiatore pensa *attraverso* e *con* la pietra prima ancora di essere in grado di pensare qualcosa *a proposito* della pietra come un agente consapevole e riflessivo.

5. Gesti protesici

Per aiutarci a riconcepire l'ecologia e la plasticità della mente umana, è stato utilizzato come ipotesi di lavoro nel contesto della MET[50], il famoso esempio fenomenologico del cieco con il bastone. Il carattere transazionale della relazione tra il cieco e il bastone fornisce un punto di riferimento diacronico per concettualizzare il ruolo delle protesi nell'evoluzione umana. Soprattutto nel caso della fabbricazione e dell'uso di utensili, l''l'ipotesi del bastone del cieco' (da ora in poi BMS) solleva una sfida semplice, ma potente contro la legittimità dei confini tradizionali di pelle e cranio e ci aiuta a ridisegnare la linea che separa cervello, corpo e cose. L'obiettivo di questa sfida non è abolire del tutto i limiti piuttosto, l'obiettivo è mettere in discussione l'autorità dei limiti fissi e aiutarci a riscoprire la loro ontologia del confine. I limiti, dunque, come propone Richard Sennett[51] con un esempio tratto dall'ecologia naturale, sono come le pareti delle cellule. I confini, al contrario, assomigliano alla membrana cellulare. Un limite è «semplicemente un bordo dove le cose finiscono»; un confine, al contrario, è un luogo di scambio e interazione. Suggerisco che il bordo affilato di un utensile da taglio abbia qualità simili a un confine: non un limite nel senso di una 'fine', ma piuttosto un punto di interazione e di mediazione perturbante. Una pietra scheggiata che viene usata per tagliare ha il potenziale di alterare le relazioni tra gli uomini e tra gli uomini e il loro ambiente. In effetti, anche i detriti della scheggiatura lasciati nell'ambiente possono essere visti come un ricorso per la

[50] L. Malafouris, *Beads for a plastic mind*; L. Malafouris, *How things shape the mind*; L. Malafouris, *Metaplasticity*; L. Malafouris, *Thinking as 'thinging': Psychology with things*.
[51] R. Sennett, *The craftsman*. New Haven 2008, p. 227.

costruzione di nicchie ecologiche[52]. L'analogia che faccio qui con il BMS può essere intesa in un duplice senso: in primo luogo, in termini di spostamento dei confini e di osmosi protesica tra la mano e l'utensile; in secondo luogo, e più specificamente in relazione alla costruzione di utensili, in termini di immaginazione esplorativa messa in atto durante la scheggiatura. In particolare, ogni atto di scheggiatura (nel colpire il nucleo), come il battere a terra del bastone del cieco, performa enattivamente la via da seguire. La scheggiatura della pietra genera il movimento esplorativo che produrrà il bordo dell'utensile; il battere con il bastone genera il movimento esplorativo che permetterà ai ciechi di viaggiare dal punto 'A' al punto 'B'.

Attraverso la costruzione e l'uso di strumenti, la specie umana − proprio come la persona cieca del nostro esempio − ha scoperto l'operatività della materia e ha creato nuovi percorsi di movimento. L'intelligenza inizia con il movimento intenzionale[53] e dal punto di vista evolutivo, la ragione principale per cui abbiamo un cervello è quella di spostarci dal punto 'A' al punto 'B'. All'inizio, muoversi significava pensare. Non tutti i movimenti corporei sono completamente controllati o intenzionali, ma contengono sempre elementi o tracce di intenzionalità enattiva (nel senso di intenzione-in-azione) fatto particolarmente vero nel caso della costruzione di utensili, in cui l'intenzione enattiva è il taglio. I movimenti hanno anche dei costi energetici e, da una prospettiva evolutiva, è ragionevole supporre che un movimento qualificato debba essere efficiente e ottimale in termini di realizzazione del compito al costo energetico più basso. Adottando una posizione computazionale, si potrebbe probabilmente descrivere questo processo utilizzando un sistema di controllo motorio a riscontro ottimale, posto nel cervello, con la capacità di (a) prevedere accuratamente la conseguenza sensoriale dei nostri comandi motori (modello previsionale), (b) combinare queste previsioni con l'effettivo riscontro sensoriale per formare un giudizio sullo stato del nostro corpo e del mondo e (c) utilizzare queste stime per regolare i nostri cicli di riscontro sensomotorio, in modo che i nostri movimenti possano massimizzare le prestazioni, bilanciando i costi e le ricompense del nostro movimento[54]. Tutto ciò va bene se si assume che il cervello abbia il ruolo di controllore esecutivo del corpo e che la mente umana non sia altro che un sistema computazionale implementato a livello neurale. Ma per l'archeologia cognitiva, una visione così restrittiva della mente è inadeguata a spiegare come un tale sistema computazionale possa emergere da un corpo che agisce e si muove, così come non può rendere conto della varietà e flessibilità del modo in cui gli ominidi realizzano e determinano i loro percorsi di movimento e modelli di attività situata. Ciò è particolarmente vero nel caso della costruzione di

[52] I. Davidson, *Evolution of cognitive archaeology*; I. Davidson & McGrew, W. C., *Stone tools and the uniqueness of human culture*.
[53] M. Sheets-Johnstone, *The primacy of movement*, Amsterdam 1998.
[54] K. Yarrow, Brown, P. & J. W. Krakauer, *Inside the brain of an elite athlete: The neural processes that support high achievement in sports*, «Nature Reviews Neuroscience», 10(8), 2009, pp. 585-596.

utensili, in cui questa capacità elementare di movimento ha acquisito uno scopo consapevole, una direzione e un significato collettivo. Questa trasformazione è stata possibile attraverso diverse sequenze di riduzione che comprendono una serie di gesti tecnici[55]. Da questo processo sono emersi il senso dell'agire umano e la coscienza *tettonoetica* (*tectonoetic*)[56]. Questi gesti tecnici comprendono le unità di base della coreografia della scheggiatura. È la vita cognitiva di quest'azione e dei gesti che la compongono che dobbiamo comprendere. Tuttavia, non dobbiamo pensare alla costruzione di utensili come a un insieme preordinato di movimenti e abilità che si uniscono in una sequenza di posture attente, gesti creativi e azioni intenzionali per produrre un nuovo oggetto: ciò che conta non è solo il risultato del movimento, ma il movimento stesso. I gesti della scheggiatura avvengono sempre in un contesto e sono movimenti che hanno memoria del loro passato (lasciando tracce sulla superficie della roccia) e che allo stesso tempo immaginano un futuro adattivo (anticipando e prevedendo la posizione del prossimo colpo). All'interno di questi processi multimodali di *material engagment* creativo, è particolarmente difficile mantenere salde le vecchie distinzioni tra i domini della percezione, della cognizione e dell'azione.

6. Conclusioni

Cosa ci dice tutto questo sulla mente, sugli utensili di pietra e sulla relazione tra di essi? Nel paragrafo finale, offrirò un riassunto delle principali tesi sul pensiero e sulla costruzione di utensili che sono derivate dalla nostra discussione. Come abbiamo visto, attualmente, manca una discussione critica sul significato della cognizione nel contesto del discorso archeologico e cioè nell'ambito dei problemi e delle domande di ricerca relative alle pratiche materiali incarnate e alla loro trasformazione a lungo termine. Questo costituisce un problema rilevante per l'archeologia della mente, anche perché gli archeologi tendono a utilizzare e prendere in prestito i significati di quei concetti da altre discipline, le quali però operano su tempi diversi, hanno problemi diversi da risolvere e domande diverse a cui rispondere. Questo atteggiamento spiega come il cognitivismo sia arrivato a dominare il modo in cui la maggior parte degli archeologi concepisce lo sviluppo del pensiero e il processo creativo in particolare. Questa attitudine è anche responsabile di un altro assunto comune: che gli archeologi non possono scavare nelle menti. Si tratta di un assunto che implica chiaramente che le menti sono entità ben definite e che, con molta certezza, sappiamo che esse non sopravvivono nella documentazione archeologica. Questo può essere vero solo se si equipara la mente al cervello, ma questa implicita equiparazione della mente con il cervello o con qualche altra sostanza 'interna', lungi dall'essere naturale, è solo uno dei tanti modi di considerare la questione dei confini cognitivi.

[55] Ad esempio Roux, V., Bril, B., & Dietrich, G., *Skills and learning difficulties involved in stone knapping: The case of stone bead knapping in Khambhat, India*, «World Archaeology», 27(1), 1995, pp. 63-87.
[56] L. Malafouris, *Beads for a plastic mind*.

Come ho detto più volte, la comprensione della dimensione neurale del divenire cognitivo umano è fondamentale e tuttavia, il neurocentrismo è stato fonte di continui problemi e confusione. Questi problemi sono particolarmente evidenti nel campo degli studi litici, dove ci sono state notevoli discussioni e dibattiti sull'impegno cognitivo e sulle dimensioni della produzione di utensili in pietra. Un'analisi più approfondita della letteratura rivela una serie di congetture, a mio avviso poco utili, sulla natura della creatività e sul significato dell'azione intenzionale, nonché sugli effettivi legami tra cognizione, materiali e tecniche. Questi problemi hanno a che fare con la concettualizzazione degli oggetti litici come artefatti, cioè come prodotti intenzionali del processo di scheggiatura, nonché con il modo in cui tracciamo il confine tra pensiero, materia e azione[57]. In questo articolo ho sostenuto che il raggiungimento di una certa chiarezza sulla questione dei confini cognitivi è una condizione preliminare per fare progressi e integrare la ricerca intorno a questi temi chiave dell'evoluzione umana e dell'archeologia della mente. Il mio obiettivo, nel rendere più esplicita la nostra concezione di questi confini, non è quello di arrivare a un accordo tra gli studiosi su cosa renda qualcosa un processo cognitivo (questione piuttosto difficile). Il mio obiettivo è semplicemente di sottolineare l'importanza dell'archeologia cognitiva, e degli studi litici in particolare, come spazio per un dialogo critico significativo, o per un disaccordo produttivo, sulle questioni fondamentali a proposito di ciò che la mente è e fa: che cos'è la cognizione umana? Cosa è che vale come cognitivo? Che cos'è ciò che chiamiamo 'mente' nell'archeologia della mente?

Come abbiamo visto, la concezione tradizionale di ciò che significa fornire una spiegazione o un resoconto cognitivo della produzione e dell'uso degli utensili, è stata quella di fornire un surrogato o una causa mentale in grado di spiegare la formazione, l'impiego e la nascita di un utensile. La scissione ontologica ereditata tra cognizione e cultura materiale ha costretto l'archeologia cognitiva a definire i suoi principali obiettivi epistemologici come un tentativo di dedurre, in prima istanza, il comportamento (ad esempio la lavorazione della pietra, le attività di sussistenza o l'approvvigionamento di materie prime) e, in seconda istanza, i prerequisiti cognitivi di tale comportamento dai residui materiali del reperto litico (ad esempio, misurati in termini di complessità gerarchica, tempi di attenzione o richieste neurofisiologiche). La maggior parte dei ricercatori concorda sul fatto che la domanda principale a cui l'archeologia

[57] cfr. H. L. Dibble, S. J. Holdaway, S. C. Lin, D. R Braun, M. J. Douglass, R. Iovita, S. P. McPherron, D. I. Olszewski, & D. Sandgathe, *Major fallacies surrounding stone artifacts and assemblages*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 24(3), 2017, pp. 813-851; K. R. Gibson, & T. Ingold, (ed.), *Tools, language and cognition in human evolution*, Cambridge 1993; S. Holdaway & M. Douglass, *A twenty-first century archaeology of stone artifacts*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 19(1), 2012, pp. 101-131; K. A. Overmann & F. L. Coolidge, *Squeezing minds from stones: Cognitive archaeology and the evolution of the human mind*, Oxford 2019; J. Pargeter, N. Khreisheh, D. Stout, *Understanding stone tool-making skill acquisition: Experimental methods and evolutionary implications*, «Journal of Human Evolution», 133, 2019, pp. 146-166.

cognitiva dovrebbe rispondere è quella relativa al tipo di capacità cognitive richieste a un organismo per essere in grado di costruire e utilizzare uno specifico tipo di strumento. Questo vale sia per una scheggia olduvaiana (2,6-1,7 Ma) sia per gli strumenti da taglio di grandi dimensioni dell'Acheuleano, come asce e scuri (1,75-0,3 Ma).

Adottando una prospettiva ecologico-enattiva, questo articolo ci ha suggerito di liberarci delle nostre convinzioni moderniste sul luogo dove si situa la mente e sul suo rapporto con il resto del corpo e del mondo. La MET fornisce la base per una concezione molto diversa, secondo la quale (a) ciò che è considerato 'dentro' e ciò che è considerato 'fuori' dalla mente non può essere definito a priori, ma solo in relazione a corpi specifici (umani o non umani) che sono impegnati in un compito specifico (ad esempio, la scheggiatura), e (b) che la relazione tra pensiero e fabbricazione non può più essere descritta come una sequenza causale unidirezionale di stati 'mentali' che portano ad azioni 'fisiche', ma può essere descritta solo come un intreccio ontologico tra il mentale e il fisico. Questo assunto teorico ci permette di capire l'azione intelligente e di definire l'intelligenza in base a ciò che si osserva nel reperto litico e attraverso studi comparativi e sperimentali sulla fabbricazione di utensili. Esiste già un certo numero di studi che fondono queste concettualizzazioni ergonomiche ed enattive del pensiero materiale, cercando di ri-descrivere il processo adattivo di fabbricazione degli utensili[58]. Inoltre, studi comparativi incentrati su scheggiatori contemporanei, tanto in contesti sperimentali[59] quanto in contesti etnografici[60], hanno esplorato in dettaglio le diverse fasi del processo di lavorazione della pietra e le tecniche di base che compongono questa forma elementare del divenire umano[61].

La MET si basa su questo background di lavoro empirico e sperimentale, proponendo una ri-descrizione radicale della geografia cognitiva dell'azione e della distribuzione del lavoro cognitivo. Questa fondazione teorica ecologico-attiva potrebbe essere utilizzata per integrare nuove ricerche sulle dimensioni cognitive, motorie e cinetiche del processo di lavorazione litica e sulle abilità

[58] K. A. Overmann, & T. Wynn, *Materiality and human cognition*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 26(2), 2019a, pp. 457-478; K. A. Overmann, & T. Wynn, *On tools making minds: An archaeological perspective on human cognitive evolution*, «Journal of Cognition and Culture», 19(1-2), 2019b, pp. 39-58; R. Pain, *What can the lithic record tell us about the evolution of hominin cognition*; T. Wynn, & A. J. Gowlett, *The handaxe reconsidered*.
[59] B. Brill, R. Rein., T. Nonaka, F. Wenban-Smith & G. Dietrich, *The role of expertise in tool use*.
[60] D. Stout, *Skill and cognition in stone tool production: An ethnographic case study from Irian Jaya*, «Current Anthropology», 43, 2002, pp. 693-722.
[61] B. Brill, R. Parry, & G. Dietrich, *How similar are nut-cracking and stone-flaking? A functional approach to percussive technology*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370(1682), 2015; N. Geribas, M. Mosquera & M. J. Vergés, *What novice knappers have to learn*; T. Nonaka, B. Brill, & R. Rein. *How do stone knappers predict and control the outcome of flaking?*; V. Roux, & E. David, *Planning abilities as a dynamic perceptual-motor skill: An actualistic study of different levels of expertise involved in stone knapping*, in *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin behavior*, V. Roux, & B. Bril (ed.), Cambridge 2005, pp. 91-108; D. Stout, *Skill and cognition in stone tool production*; D. Stout, & T. Chaminade, *The evolutionary neuroscience of tool making*.

della mano. Una volta ri-configurato il significato di 'cognitivo', sia la definizione che l'ambito tradizionale dell'archeologia cognitiva potrebbero essere considerati sotto una nuova luce. Il tipo di spiegazione riduttiva o di causa ultima che i modi tradizionali di praticare l'archeologia cognitiva cercano nella testa dell'individuo preistorico, lascia ora il posto a un resoconto relazionale che si interroga sia sulle abilità della mano sia sulle possibilità della materia. Così, ciò che vediamo nella documentazione archeologica non è il prodotto secondario di un processo di pensiero che si è svolto in un dominio diverso, ma è piuttosto una parte di quel processo cognitivo, situato in un 'ricco paesaggio di *affordances*'[62], che si presenta a noi attraverso dei residui materiali del passato. Non solo le forme mutevoli degli utensili, ma anche caratteristiche minori, come il numero di 'cicatrici' o la dimensione e la forma dei punti di impatto lasciati sulla superficie di un nucleo recuperato da un sito archeologico, forniscono segni materiali enattivi che ci aiutano a ricostruire quel paesaggio di affordances semiotiche e cinestetiche.

I tradizionali approcci comportamentali e funzionali allo studio della fabbricazione e dell'uso degli utensili si sono basati principalmente su input esterni considerati come precursori dell'azione. Gli approcci cognitivi hanno cambiato questa situazione, riconoscendo l'importanza delle operazioni mentali interne che precedono l'azione e mediano le risposte comportamentali specifiche agli stimoli esterni. Un semplice modo per comprendere la MET, è di vederla come un tentativo di unificare e integrare gli approcci comportamentali-materiali ed ecologico-cognitivi, attraverso un ripensamento radicale del rapporto tra cognizione e cultura materiale. In questo senso, la costruzione di strumenti litici può aiutarci ad immaginare questa fusione ontologica di ecologie materiali e cognitive. In particolare il comportamentismo senza mente e il cognitivismo, lasciano spazio ad una ecologia cognitiva dell'azione.

Questo spostamento dell'analisi verso l'unità ha alcune importanti implicazioni sul modo in cui definiamo il cognitivo e tracciamo i confini del sistema cognitivo. La mente non è limitata dalla pelle[63]. Il pensiero è un processo attivo che si svolge all'interno del mondo, piuttosto che nella nostra testa. Una visione di questo tipo richiede ovviamente di ripensare ciò che è rilevante come spiegazione cognitiva e ciò che intendiamo quando parliamo delle basi o delle esigenze cognitive della fabbricazione e dell'uso degli utensili in pietra[64]. Che cosa intendiamo, ad esempio, quando parliamo di equivalenza cognitiva o di variazione tra la rottura delle noci da parte degli scimpanzé e l'utilizzo dei primi utensili in pietra?[65]. Cosa stiamo confrontando esattamente quando parliamo di

[62] E. Rietveld & J. Kiverstein, *A rich landscape of affordances*.
[63] G. Bateson, *Steps to an ecology of mind*.
[64] K. Vaesen, *The cognitive bases of human tool use*, «Behavioral and Brain Sciences», 35(4), 2012, pp. 203-218; L. Malafouris, *Prosthetic gestures: How the tool shapes the mind*, «Behavioral and Brain Sciences», 35(4), 2012, pp. 28-29.
[65] Bril, B., Parry, R., & Dietrich, G., *How similar are nut-cracking and stone-flaking? A functional approach to percussive technology*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370(1682) 2015; Godfrey-Smith, P., *Other minds: The octopus, the sea, and the deep origins of consciousness*, New York 2016.

continuità o discontinuità cognitiva tra noi e i nostri parenti più prossimi, o in generale tra esseri umani e animali non umani?

In un'altra sede, rivisitando la nozione di *Homo Faber* in archeologia[66], ho suggerito che le questioni di continuità o discontinuità sono essenzialmente imprecise, poiché presuppongono che si possa determinare facilmente l'esistenza di una qualche differenza o somiglianza generale fondamentale tra gli esseri umani e altri esseri viventi (umani o non umani). Non è questa la sede per dedicare a questo argomento l'attenzione che merita. Sarà sufficiente, ai fini della nostra discussione, sottolineare quanto segue: se vedo continuità lungo la linea evolutiva degli ominidi, per quanto riguarda la fabbricazione e l'uso di strumenti da taglio, non è per la percentuale di DNA che condividiamo. Piuttosto, è perché non meno del 99,8% dei 2.6 milioni di anni (o forse ora 3,3 milioni di anni) di storia che conosciamo riguardo la relazione degli ominidi con gli strumenti da taglio, è stata spesa nella produzione di utensili per percuotere[67]. È stata dunque la pratica perseverante della produzione di utensili in pietra a generare continuità e a dare vita a una rete coesa di processi costitutivi, non il modo in cui i geni codificano i tratti. C'è un solo assunto di uniformità a cui l'archeologia cognitiva può aderire con sicurezza, per quanto riguarda la fabbricazione di utensili in pietra, ed è che quelle pietre si scheggiano nel presente proprio come si scheggiavano nel passato. Finché le nostre analisi rimangono ancorate alla materialità della pietra e all'ecologia della scheggiatura, confrontare la produzione litica nel passato e nel presente, così come istituire un confronto tra i diversi animali, rimane un'impresa epistemica legittima. Questo è anche il motivo per cui, dal punto di vista della MET, gli esperimenti ripetuti sulla pietra costituiscono una delle forme più valide per praticare l'archeologia cognitiva. Come accennato in precedenza, la sfaldatura bifacciale richiede una messa a punto tra le possibilità di azione percepite e le capacità di azione pre-riflessive dello scheggiatore. In questo senso, lo studio della lavorazione litica, fornisce un ambiente sperimentale naturale in cui l'ecologia relazionale delle affordances gibsoniane[68] incontra l'esperienza immersiva e incarnata dell'adattamento qualificato (*skilful coping*) di Merleau-Ponty[69] e i più recenti contesti enattivi dell'«intenzionalità qualificata»[70] e di un *engagement* previsionale[71]. Senza dubbio i cervelli, i corpi, le mani e le abilità di individui diversi sono allo stesso tempo simili e differenti. Il grado della loro somiglianza o differenza dipende dalle specificità dell'indagine e dalla scala di

[66] Ihde, D., & Malafouris, L., *Homo Faber revisited: Post-phenomenology and material engagement theory*, «Philosophy & Technology», 32(2), 2019, pp. 195-214.
[67] A. Whiten, *Experimental studies illuminate the cultural transmission of percussive technologies in Homo and Pan*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370(1682), 2015.
[68] J. J. Gibson, *The ecological approach to visual perception*, Boston 1979.
[69] M. Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, Milano 2003; H. L. Dreyfus, *Skillful coping: Essays on the phenomenology of everyday perception and action*, Oxford 2014.
[70] J. Bruineberg, & E. Rietveld, *Self-organization, free energy minimization*; E. Rietveld & J. Kiverstein, *A rich landscape of affordances*;
[71] S. Gallagher & M. Allen, *Active inference, enactivism and the hermeneutics of social cognition*, «Synthese», 195(6), 2018, pp. 2627-2648.

analisi. In alcuni contesti, e per alcune questioni, le somiglianze saranno più importanti delle differenze. In altri, e per altri motivi, può invece essere vero il contrario: saranno le differenze a contare. La somiglianza o la diversità di menti e strumenti dipende da quali domande poniamo e da quali presupposti partiamo. In altre parole, ciò che conta è il modo di stabilire i termini di confronto che rendono validi i nostri studi comparativi all'interno di uno specifico contesto epistemologico. Come semplice regola empirica, suggerisco di concentrarci sull'ecologia cognitiva della produzione e dell'uso degli utensili in pietra, seguendo l'intreccio tra la mano e il materiale.

Il pensiero si realizza lì dove la mano incontra la pietra. La percezione, la memoria, l'attenzione, l'intenzione, la stima, l'aspettativa, la previsione e l'anticipazione assumono la forma di un dialogo tra l'artefice e il materiale che a volte concorda e a volte resiste. Ogni atto di fabbricazione (non solo quello di un utensile di pietra) è un atto di collaborazione tra l'agency dei corpi umani e l'agency dei materiali, che riflette un mondo in cui il lato neurale del dominio mentale è costantemente modellato e negoziato dalla forza della mano e dalle affordances della pietra. Ho parlato di fabbricazione e uso di utensili in un modo che implica non solo l'uso di uno strumento da parte di un corpo animale o umano, ma anche l'uso del corpo umano o animale da parte dello strumento. Il fare non è più il dispiegamento sequenziale della mente sulla materia attraverso il mezzo dell'azione corporea[72], bensì fare è pensare in azione. Non intendo dire che i pensieri si esprimono in una forma materiale, ma che l'espressione materiale effettiva è il pensiero stesso − per lo meno quello che conta all'interno della scala del tempo archeologico. Il mio obiettivo non è quello di invertire la direzione della causalità tra forze interne ed esterne, ma piuttosto di problematizzare la nostra comprensione della direzione e della causalità, nonché di criticare la divisione tra interno ed esterno. Contrariamente alla visione in cui si pensa agli utensili come a modelli arbitrari e pre-concepiti imposti ai materiali, ho suggerito che l'atto del lavorare la pietra dovrebbe essere considerato come un processo di *thinging* creativo, in cui l'immaginario (configurazione mentale della progettazione) e la materialità della pietra, si fondono in ciò che spesso descriviamo come sequenze di riduzione. Non c'è una mente dietro l'utensile. Ciò che vediamo come un'esternazione o un'imposizione della mente *sulla* materia può essere meglio descritto come una transazione della mente *con* la materia. Le intenzioni, le previsioni e le immaginazioni sono costituite attraverso l'atto stesso di manipolare la pietra. La mente esiste attraverso le espressioni materiali che si dice siano i suoi prodotti. La fabbricazione e l'uso degli utensili sono modi di pensare, non risultati del pensiero.

[72] M. D. Koukouti & L. Malafouris, *Material imagination: An anthropological perspective*, in A. Abraham (ed.), Cambridge 2020, pp. 30- 46; L. Malafouris, *Metaplasticity*; L. Malafouris, *Thinking as 'thinging'*.

Lambros Marafouris
University of Oxford
✉ lamrbos.malafouris@arch.ox.ac.uk

Flavia Prestininzi
✉ flavia.presti.fp@gmail.com

Bibliografia

Adams, F. 2010. *Why we still need a mark of the cognitive*, «Cognitive Systems Research», *11* (4), pp. 324-331.

Ashton, N. & White, M. J., 2003. *Bifaces and raw materials: Flexible flaking in the British early Paleolithic*, in M. Soressi, & H. L. Dibble (Eds.), Multiple approaches to the study of bifacial technologies, Museum of Archaeology and Anthropology, pp. 109-123.

Barrett, J. C. 2013. *The archaeology of mind: It's not what you think*. «Cambridge Archaeological Journal», 23 (1), pp. 1-17.

Bateson, G. 1971. *The cybernetics of 'self': A theory of alcoholism*, «Psychiatry», 34 (1), pp. 1-18.

Bateson, G. 1972. *Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*, University of Chicago Press, Chicago.

Brentano, F. 1995. *Psychology from an empirical standpoint* (A. C. Rancurello, D. B. Terrell, & L. L. McAlister, Trans.), Routledge, London.

Bril, B., Parry, R., & Dietrich, G. 2015. *How similar are nut-cracking and stone-flaking? A functional approach to percussive technology*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370 (1682).

Bril, B., Rein, R., Nonaka, T., Wenban-Smith, F., & Die- trich, G. 2010, *The role of expertise in tool use: Skill differences in functional action adaptations to task constraint*, «Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance», 36 (4), pp. 825-839.

Bruineberg, J., & Rietveld, E. 2014. *Self-organization, free energy minimization, and optimal grip on a field of affordances*, «Frontiers in Human Neuroscience», 8, Article 599.

Bruner, E., Fedato, A., Silva-Gago, M., Alonso-Alcalde, R., Terradillos-Bernal, M., Fernandez-Durantes, M. A., & Martin Guerra, E. 2018. *Cognitive archeology, body cognition, and hand-tool interaction*, in Progress in Brain Research, Amsterdam, Elsevier, 238, pp. 325-345.

Bruner, E., & Gleeson, B. T. 2019. *Body cognition and self-domestication in human evolution*, «Frontiers in Psychology», *10*, Article 1111,

Bruner, E., & Iriki, A. 2016. *Extending mind, visuospatial integration, and the evolution of the parietal lobes in the human genus*, «Quaternary International», 405, pp. 98-110.

Chazan, M. 2015. *Technological trends in the Acheulean of Wonderwerk Cave, South*

Africa, «African Archaeological Review», 32, pp. 701-728.

Chemero, A. 2009. *Radical embodied cognitive science*, Cambridge, MIT Press

Clark, A. 2008. *Supersizing the mind: Embodiment*, *action*, *and cognitive extension*, Oxford, Oxford University Press.

Cole, J. 2016. *Accessing hominin cognition: Language and social signaling in the lower to middle Palaeolithic*. In T. Wynn, & F. L. Coolidge (Eds.), *Cognitive models in Palaeolithic archaeology*, Oxford, Oxford University Press, pp. 157-195.

Crane, T. 1998. *Intentionality as the mark of the mental*, «Royal Institute of Philosophy Supplements», 43, pp. 229-251.

Cueva-Temprana, A., Lombao, D., Morales, J. I., Geribas, N., & Mosquera, M. 2019. *Gestures during knapping: A two-perspective approach to Pleistocene*, «Lithic Technology», 44 (2), pp. 74-89.

Currie, A. 2018. *Rock*, *bone*, *and ruin: An optimist's guide to the historical sciences*. Cambridge, MIT Press.

Currie, A., & Killin, A. 2019. From things to thinking: Cognitive archaeology. *Mind Lang*, *34* (2), 263-279.

Davidson, I. 2010. *Stone tools and the evolution of hominin and human cognition*. In A. Nowell & I. Davidson (Eds.), *Stone tools and the evolution of human cognition*, Denver, University Press of Colorado, pp. 185– 205.

Davidson, I. 2019. *Evolution of cognitive archaeology through evolving cognitive systems: A chapter for Tom Wynn*, In K. A. Overmann, & F. L. Coolidge (Eds.), *Squeezing minds from stones: Cognitive archaeology and the evolution of the human mind*, Oxford, Oxford University Press, pp. 79-101.

Davidson, I., & McGrew, W. C. 2005. *Stone tools and the uniqueness of human culture*, «Journal of the Royal Anthropological Institute», 11, pp. 793-817.

Dibble, H. L., Holdaway, S. J., Lin, S. C., Braun, D. R., Douglass, M. J., Iovita, R., McPherron, S. P., Olszewski, D. I., & Sandgathe, D. 2017. *Major fallacies surrounding stone artifacts and assemblages*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 24(3), pp. 813-85

Dreyfus, H. L. 2002. *Intelligence without representation: Merleau-Ponty's critique of mental representation*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1, pp. 367-383.

Dreyfus, H. L. 2014. *Skillful coping: Essays on the phenomenology of everyday perception and action*. Oxford, Oxford University Press.

Dupre´, J. 2008. *Against maladaptationism: Or what's wrong with evolutionary psychology?* In M. Mazzotti (Ed.), *Knowledge as social order: Rethinking the sociology of Barry Barnes*, Farnham, Ashgate, pp. 165-180.

Fedato, A., Silva-Gago, M., Terradillos-Bernal, M., Alonso-Alcalde, R., Martín Guerra, E., & Bruner, E. 2019. *Electrodermal activity during Lower Paleolithic stone tool handling*, «American Journal of Human Biology», 31(5), Article e23279.

Gallagher, S. 2017. *Enactivist interventions: Rethinking the mind.*, Oxford, Oxford University Press.

Gallagher, S., & Allen, M. 2018. *Active inference*, *enactivism and the hermeneutics of social cognition*, «Synthese», 195(6), pp. 2627-2648.

Garcı´a-Medrano, P., Olle´, A., Ashton, N., & Roberts, M. B. 2019, *The mental template in handaxe manufacture: New insights into Acheulean lithic technological behavior at Boxgrove*, *Sussex*, *UK.*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 26(1), pp. 396-422.

Geribas, N., Mosquera, M., & Verge`s, J. M. 2010. *What novice knappers have to learn to become expert stone toolmakers*, «Journal of Archaeological Science», 37(11), pp. 285-2870.

Gibson, J. J. 1979. *The ecological approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin.

Gibson, K. R., & Ingold, T. (Eds.), 1993. *Tools*, *language and cognition in human evolution*, Cambridge, Cambridge University Press.

Godfrey-Smith, P. 2016. *Other minds: The octopus*, *the sea*, *and the deep origins of consciousness*, New York, Macmillan.

Gosden, C., & Malafouris, L. 2015. *Process archaeology (PArch)*, «World Archaeology», 47, pp. 701-717.

Gowlett, J. 2006. *The elements of design form in Acheulian bifaces: Modes*, *modalities*, *rules and language*, in N. Goren-Inbar, & G. Sharon (Eds.), *Axe age: Acheulian tool-making from quarry to discard*, Sheffielf, Equinox, pp. 203-222.

Hodgson, D. 2015. *The symmetry of Acheulean handaxes and cognitive evolution*. «Journal of Archaeological Science», *Reports*, *2*, pp. 204-208.

Holdaway, S., & Douglass, M. 2012. *A twenty-first century archaeology of stone artifacts*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 19(1), pp. 101-131.

Hutchence, L., & Debackere, S. 2018. *An evaluation of behaviours considered indicative of skill in handaxe manufacture*, «Lithics», *39*, pp. 36-51.

Hutchins, E. 2010. *Cognitive ecology*, «Topics in Cognitive Science», *2*, pp. 705-715.

Hutto, D., & Myin, E. 2017. *Evolving enactivism: basic minds meet content*. Cambridge, MIT Press.

Ihde, D. 1990. *Technology and the lifeworld: From garden to earth*, Bloomington, Indiana University Press.

Ihde, D., & Malafouris, L. 2019. *Homo Faber revisited: Post-phenomenology and material engagement theory*, «Philosophy & Technology», 32(2), pp. 195-214.

Ingold, T. 1997. *Eight themes in the anthropology of technology*, «Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice», 1)4), pp. –106 138.

Ingold, T. 2012. *Toward an ecology of materials*, «Annual Review of Anthropology», 41, pp. 427-442.

Ingold, T. 2013. *Making: Anthropology*, *archaeology*, *art and architecture*, London, Routledge.

Ingold, T. & Paulson G. 2013. *Biosocial Becomings: Integrating Social and Biological Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Key, A., Merritt, S. R., & Kivell, T. L. 2018. *Hand grip diversity and frequency during the use of Lower Paleolithic stone cutting-tools*, «Journal of Human Evolution», 125, pp. 137-158.

Kirchhoff, M. D., & Kiverstein, J. 2019. *How to determine the boundaries of the mind: A Markov blanket proposal*, «Synthese».

Kivell, T. L. 2015. *Evidence in hand: Recent discoveries and the early evolution of human manual manipulation*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370(1682), 20150105.

Kohn, M., & Mithen, S. 1999. *Handaxes: Products of sexual selection?*, «Antiquity», 73(281), 518-526.

Koukouti, M. D., & Malafouris, L. 2020. *Material imagination: An anthropological perspective*. In A. Abraham (Ed.), «The Cambridge Handbook of the Imagination», Cambridge, Cambridge University Press, pp. 30– 46.

Leroi-Gourhan, A. 1993. *Gesture and speech* (A. B. Berger, Trans.), London, MIT Press.

Lombard, M., Hogberg, A., & Haidle, M. N. 2019. *Cognition: From capuchin rock pounding to Lomekwian flake production.* «*Cambridge Archaeological Journal*», 29(2), pp. 201-231.

Luria, A. R. 1973. *The working brain* (B. Haigh, Trans.), London, Penguin Books.

Lycett, S. J., & Eren, M. I. 2019. *Built-in misdirection: On the difficulties of learning to knap*, «Lithic Technology», 44(1), pp. 8-21.

Malafouris, L. 2008a. *At the potter's wheel: An argument for material agency*, in C. Knappett, & L. Malafouris (Eds.), Material agency: Towards a non-anthropocentric perspective, Berlino, Springer, pp. 19-36.

Malafouris, L. 2008b. *Beads for a plastic mind: The 'blind man's stick' (BMS) hypothesis and the active nature of material culture*, «Cambridge Archaeological Journal», 18(3), 401-414.

Malafouris, L. 2008c. *Between brains*, *bodies*, *and things: Tectonoetic awareness and the extended self*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 363, pp. 1993-2002.

Malafouris, L. 2009. *'Neuroarchaeology': Exploring the links between neural and cultural plasticity*, «Progress in Brain Research», 178, pp. 251-259.

Malafouris, L. 2010a. *Knapping intentions and the marks of the mental*, in L. Malafouris & C. Renfrew (Eds.), *The cognitive life of things: Recasting the boundaries of the mind*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 13-27.

Malafouris, L. 2010b. *Metaplasticity and the human becoming: Principles of neuroarchaeology.* «Journal of Anthropological Sciences», 88, 49-72.

Malafouris, L. 2012. *Prosthetic gestures: How the tool shapes the mind*, «Behavioral and Brain Sciences», 35(4), pp. 28-29.

Malafouris, L. 2013. *How things shape the mind: A theory of material engagement*. Cambridge, MIT Press.

Malafouris, L. 2014. *Creative thinking: The feeling of and for clay*, «Pragmatics and Cognition», 22, pp. 140-158.

Malafouris, L. 2015. *Metaplasticity and the primacy of material engagement*, «Time and Mind», 8, pp. 351-371.

Malafouris, L. 2016a. *Material engagement and the embodied mind.* In T. Wynn & F. L. Coolidge (Eds.), *Cognitive models in Palaeolithic archaeology*, Oxford, Oxford University Press, pp. 69-82.

Malafouris, L. 2016b. *On human becoming and incompleteness: A material engagement approach to the study of embodiment in evolution and culture*. In G. Etzemuller & C. Tewes (Eds.), *Embodiment in evolution and culture*, Tubinga, Mohr Siebeck, pp. 289-305.

Malafouris, L. 2018. *Bringing things to mind: 4Es and material engagement*, in A. Newen, L. De Bruin, & S. Gallagher (Eds.), *The Oxford Handbook of 4Ecognition*, Oxford, Oxford University Press, pp. 755-771.

Malafouris, L. 2019. *Mind and material engagement*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 18, pp. 1-17.

Malafouris, L. 2020. *Thinking as 'thinging': Psychology with things*, «Current Directions in Psychological Science», 29(1), pp. 3-8.

Malafouris, L., & Renfrew, C. 2008. *Steps to a 'neuroarchaeology' of mind: Introduction*, «Cambridge Archaeological Journal», 18, pp. 385–381.

Malafouris, L., & Gosden, C. 2020. *Material engagement*, *plasticity*, *and the developmental challenge*, In I. Gaskell, & S. A. Carter (Eds.), *The Oxford Handbook of History and Material Culture*, Oxford, Oxford University Press, pp. 105-120.

Mateos, A., Terradillos-Bernal, M., & Rodrı´guez, J. 2019. *Energy cost of stone knapping*, «Journal of Archaeological Method and Theory», *26*(2), pp. 561-580.

McPherron, S. P. 2000. *Hand axes as a measure of the mental capabilities of early hominids*, «Journal of Archaeological Science», 27(8), pp. 655-663.

Merleau-Ponty, M. 1962. *Phenomenology of perception* (C. Smith, Trans.). London, Routledge. (Original work published 1945)

Moore, M. W., & Perston, Y. 2016. *Experimental insights into the cognitive significance of early stone tools*, «PLOS ONE», 11(7), Article e0158803.

Newen, A., De Bruin, L., & Gallagher, S. (Eds.). 2018. *The Oxford Handbook of 4E cognition*, Oxford, Oxford University Press.

Noble, W., & Davidson, I. 1996. *Human evolution*, *language*, *and mind: A psychological and archaeological inquiry*, Cambridge, Cambridge University Press.

Nonaka, T., Bril, B., & Rein, R. 2010. *How do stone knappers predict and control the outcome of flaking? Implications for understanding early stone tool technology*, «Journal of Human Evolution», 59, pp. 155-167.

Nowell, A., & Lee Chang, M. 2009. *The case against sexual selection as an explanation of handaxe morphology*, «Paleoanthropology», pp. 77-88.

Overmann, K. A., & Coolidge, F. L. (Eds.). 2019. *Squeezing minds from stones: Cognitive archaeology and the evolution of the human mind*, Oxford, Oxford University Press.

Overmann, K. A., & Wynn, T. 2019a. *Materiality and human cognition*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 26(2), pp. 457-478.

Overmann, K. A., & Wynn, T. 2019b. *On tools making minds: An archaeological perspective on human cognitive evolution*, «Journal of Cognition and Culture», 19 (12), pp. 39-58.

Pain, R. 2019. *What can the lithic record tell us about the evolution of hominin cognition? «*Topoi». Advance online publication.

Pargeter, J., Khreisheh, N., & Stout, D. 2019. *Understanding stone tool-making skill acquisition: Experimental methods and evolutionary implications*, «Journal of Human Evolution», 133, pp. 146-166.

Patten, B. 2012. *Explaining temporal change in artifacts by the use of process controls*, «Lithic Technology», 37, pp. 25-34.

Rein, R., Nonaka, T., & Bril, B. 2014. *Movement pattern variability in stone knapping: Implications for the development of percussive traditions*, «PLOS ONE», 9(11).

Renfrew, C. 2004. *Towards a theory of material engagement*, in E. DeMarrais, C. Gosden, & C. Renfrew (Eds.), *Rethinking materiality: The engagement of mind with the material world*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 23-32.

Rietveld, E., & Kiverstein, J. 2014. *A rich landscape of affordances*, «Ecological Psychology», 26, pp. 352–325.

Roche, H. 2005. *From simple flaking to shaping: Stone knapping evolution among early hominins*, in V. Roux, & B. Bril (Eds.), *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin* behavior, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 35-48.

Roux, V., & Bril, B. 2005a. *General introduction: A dynamic systems framework for studying a uniquely hominin behavior*, in V. Roux, & B. Bril (Eds.), *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin* behavior, Cambridge, The McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 1-18.

Roux, V., & Bril, B. (Eds.). 2005b. *Stone knapping: The necessary conditions for a uniquely hominin behavior*, Cambridge, The McDonald Institute for Archaeological Research.

Roux, V., Bril, B., & Dietrich, G. 1995. *Skills and learning difficulties involved in stone knapping: The case of stone bead knapping in Khambhat*, *India*, «World Archaeology», 27(1), pp. 63-87.

Roux, V., & David, E. 2005. *Planning abilities as a dynamic perceptual-motor skill: An actualistic study of different levels of expertise involved in stone knapping*, in V. Roux, & B. Bril (Eds.), *Stone knapping: The necessary*

conditions for a uniquely hominin behavior, Cambridge, The McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 91-108.

Rowlands, M. 2009. *Extended cognition and the mark of the cognitive*, «Philosophical Psychology», 22(1), pp. 1-19.

Sennett, R. 2008. *The craftsman*, New Heaven, Yale University Press.

Sharon, G. 2008. *The impact of raw material on Acheulian large flake production*, «Journal of Archaeological Science», 35(5), pp. 1329-1344.

Shea, J. J. 2015. *Making and using stone tools: Advice for learners and teachers and insights for archaeologists*, «Lithic Technology», 40, pp. 231-248.

Sheets-Johnstone, M. 1998. *The primacy of movement*. Amsterdam, John Benjamins.

Shipton, C., & Clarkson, C. 2015a. *Flake scar density and handaxe reduction intensity*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 2, pp. 175–169.

Shipton, C., & Clarkson, C. 2015b. *Handaxe reduction and its influence on shape: An experimental test and archaeological case study*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 3, pp. 408-419.

Shipton, C., Clarkson, C., & Cobden, R. 2019. *Were Acheulean bifaces deliberately made symmetrical? Archaeological and experimental evidence.* «Cambridge Archaeological Journal», 29(1), 65-79.

Stiegler, B. 1998. *Technics and time*, *1: The fault of Epimetheus*. Redwood City, Stanford University Press.

Stout, D. 2002. *Skill and cognition in stone tool production: An ethnographic case study from Irian Jaya*, «Current Anthropology», 43, pp. 693-722.

Stout, D. 2011. *Stone toolmaking and the evolution of human culture and cognition*. «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 366(1567), pp. 1050-1059.

Stout, D. 2015. *Cognitive demands of lower Paleolithic toolmaking*. «PLOS ONE», 10(4).

Stout, D., Apel, J., Commander, J., & Roberts, M. 2014. Late Acheulean technology and cognition at Boxgrove, UK. *Journal of Archaeological Science*, *41*, pp. 576-590.

Stout, D., & Chaminade, T. 2007. *The evolutionary neuroscience of tool* making, «Neuropsychologia», 45, pp. 1091-1100.

Stout, D., Toth, N., Schick, K., & Chaminade, T. 2008. *Neural correlates of Early Stone Age toolmaking: Technology*, *language and cognition in human* evolution, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 363, 1939-1949.

Vaesen, K. 2012. *The cognitive bases of human tool use*, «Behavioral and Brain Sciences», 35(4), 203-218.

White, M. J. 1995. *Raw materials and biface variability in southern Britain: A preliminary examination*, «Lithics», 15, 1-20.

Whiten, A. 2015. *Experimental studies illuminate the cultural transmission of percussive technologies in Homo and Pan*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 370(1682).

Wynn, T. 1995. *Handaxe enigmas*, «World Archaeology», 27(1), pp. 10-24.

Wynn, T. 2002. *Archaeology and cognitive evolution*, «Behavioral and Brain Sciences», 25(3), pp. 389-402.

Wynn, T., & Gowlett, J. A. J. 2018. *The handaxe reconsidered*, «Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews», 27(1), pp. 21-29.

Yarrow, K., Brown, P., & Krakauer, J. W. 2009. *Inside the brain of an elite athlete: The neural processes that support high achievement in sports*, «Nature Reviews Neuroscience,» 10 (8), pp. 585-596.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121831

Interviste/1

Isteresi ed esteriorizzazione dell'umano

Intervista a Maurizio Ferraris sull'antropologia della tecnica a partire da *Documanità*

Tiziano Fossati Levi 0009-0001-6120-2031

Hysteresis and exteriorization of the human. Interview with Maurizio Ferraris on the anthropology of technology from *Documanity*

Maurizio Ferraris is Full Professor of Theoretical Philosophy at the University of Turin and a leading figure in the so-called 'new realism', a reaction against postmodern hermeneutic thought to which he has dedicated numerous texts. The most significant among them is the *Manifesto of New Realism* (2012), which sparked extensive debate in Italy and abroad. *Doc-Humanity* (2021) is a speculative work that introduces novel concepts in conjunction with his more established philosophical ideas. The text is structured around four key ideas: registration, iteration, alteration and interruption. The theme of inscription, central in his previous works, gains renewed importance in this book. This is due to a profound teleological examination and the introduction of the concept of hysteresis, a principle that has always operated in history, but has become perceptible only in the context of the documedia revolution. Hysteresis, in this context, signifies the persistence of a system's effects even after the original causes have ceased to exist. The efficacy of these causes remains discernible in the form of a trace. This notion contradicts the 'Pentecostal hypotheses', which attribute special cognitive faculties to humans. Instead, it attributes human evolutionary success to the ability of the species to externalize its inherent deficiencies onto artifacts. Weak by nature and condemned to death, humans began to create external purposes and thus found in technical supplementation the means to survive and in society a way to give meaning to their existence. Anthropology, therefore, corresponds to the history of technology, from which humans have no reason to fear being supplanted, as it exists only for the purpose of satisfying their more or less basic needs.

***

Maurizio Ferraris è professore di Filosofia Teoretica presso l'Università degli studi di Torino e massimo esponente del cosiddetto 'nuovo realismo', un moto di reazione al pensiero postmoderno di stampo ermeneutico, al quale

ha dedicato numerosi testi, il più importante dei quali, il *Manifesto del nuovo realismo* (2012), ha scatenato in Italia e all'estero un ampio dibattito.

Documanità (2021) è un'opera di natura speculativa, nella quale si introducono alcuni concetti inediti accanto a quelli più noti del pensiero del filosofo. Il testo è articolato secondo quattro coordinate: registrazione, iterazione, alterazione e interruzione. Il tema della traccia, che aveva già caratterizzato le precedenti opere di Ferraris, trova in questo lavoro una rinnovata centralità grazie a un'acuta riflessione teleologica e all'introduzione del concetto di isteresi, un principio che opera da sempre nella storia, ma che solo la svolta documediale ha reso oggi improvvisamente visibile.

L'isteresi è la permanenza degli effetti di un sistema alla scomparsa delle cause, l'efficacia delle quali resta visibile proprio nella ritenzione della traccia. Se da una parte questo smentisce le 'ipotesi pentecostali' che vedono nell'uomo la naturale presenza di speciali facoltà conoscitive, dall'altra riconduce il suo successo evolutivo a quelle competenze che la specie, per compensare le proprie carenze organiche, ha saputo capitalizzare tramite l'esteriorizzazione su manufatti. Debole per natura e condannato alla morte, l'uomo ha cominciato a creare finalità esterne e ha così trovato nel supplemento tecnico la strada per sopravvivere e nella società il modo di dare senso alla propria esistenza. La sua storia corrisponde dunque – secondo Ferraris – a quella della tecnologia, dalla quale non ha motivo di temere di essere soppiantato, visto che essa esiste solo in ragione della soddisfazione dei suoi bisogni più o meno primari.

L'intervista è dedicata principalmente a questo volume, in particolare al tema dell'esteriorizzazione, intesa come il tentativo di individuare il fulcro di ciò che è umano (tecnica, storia, evoluzione) al di fuori di quei centri in cui tradizionalmente lo collochiamo: il cuore, il cervello, l'intelligenza.

Professor Ferraris, lei propone un'antropologia che vede nell'uomo qualcosa di inscindibile dalla tecnologia: tramite un processo di esteriorizzazione la centralità viene spostata dal cervello alla mano. Non esiste un umano senza protesi, ovvero che non si avvalga di uno strumento, di un apparato tecnologico. Ne deriva un'antropologia del bisogno e della mancanza, dove uomo e tecnica sono inseparabili e nella quale la seconda emerge come risposta alle carenze biologiche del primo. L'uomo è quindi l'animale disadattato per eccellenza, o non ancora stabilizzato (il riferimento è a Nietzsche), nelle cui carenze ha origine la tecnica.

Trattandosi di un presupposto cruciale del suo discorso, su cui si incardina un po' tutta la riflessione successiva contenuta nel libro, potrebbe spiegare per quale ragione sia inconcepibile un'umanità priva di tecnica e, di converso, perché sia impensabile un animale non umano dotato di responsività?

Grazie per questa domanda molto importante e a cui farò del mio meglio per rispondere. Intanto: è possibile pensare un umano senza tecnica? Io credo di no, perché probabilmente se non avessimo tecnica per prima cosa gli umani non sarebbero arrivati fin qua e in secondo luogo lei e io non saremmo qui

a porci questo problema. L'idea che l'umano sia qualcosa di compiuto in sé, a cui si sovrappone poi un supplemento tecnico, sociale o storico, è l'idea, come sappiamo, di Rousseau: lo stato di natura è dotato di tutte le perfezioni e tecnica e cultura portano soltanto svantaggi, conflitti e degradazioni, talché l'immagine dell'umano ormai è quasi irriconoscibile a causa della tecnica. E quindi Rousseau si propone di restituire questa immagine dell'umano e, con poca modestia, ritiene di poterlo fare attraverso l'introspezione, cioè descrive se stesso e dice che è l'unico umano perfettamente 'tal quale' e non, come dire, 'guastato' dalla tecnica e dalla società. Questo, però, può essere un difetto di carattere di Rousseau.

Il punto è il seguente: se noi guardiamo al livello della storia delle idee, quella di Rousseau non è nient'altro che la versione secolarizzata della tesi dell'uomo creato a immagine e somiglianza di Dio. Evidentemente l'uomo, poiché creato a immagine e somiglianza di Dio, è perfetto all'origine e il tempo non può che sfigurarlo.

Aggiungo un punto: almeno nella versione teologica di questa idea c'era un elemento molto importante, cioè il peccato originale. L'uomo è fatto a immagine e somiglianza di Dio, ma a un certo punto succede qualcosa per cui l'umano risulta inadeguato, è costretto a lasciare l'Eden, deve partorire con dolore e lavorare col sudore della fronte. E questo spiega perché ha dovuto da quel momento servirsi di apparati tecnici. L'idea dell'umano a immagine e somiglianza di Dio aveva nella sua versione biblica almeno il merito di dire che, a un certo punto, è successo qualcosa per cui si è trovato inadeguato. Abbiamo quindi la descrizione delle attività dell'uomo nella Mezzaluna fertile, dove appunto era stata scritta la Bibbia. Evidentemente non si parla di cacciatori raccoglitori, sebbene lo scontro tra Caino e Abele sembri suggerire un conflitto tra un contadino, cioè Caino, e un pastore, cioè Abele, dove quest'ultimo è assimilabile al cacciatore-raccoglitore.

Comunque il motivo per cui io non credo che si possa avere esperienza dell'umano senza tecnica è il fatto che tutto quello che noi sappiamo su di lui lo vede sempre connesso con un apparato tecnico. Di converso: siamo in grado di immaginare un animale non umano dotato di responsività, cioè un animale che sia, per la propria forma di vita, sistematicamente connesso con la tecnica? Io direi di no per due motivi distinti. Il primo è di natura empirica, cioè: noi vediamo che ci sono degli animali che fanno uso occasionale di apparati tecnici, come nidi oppure bastoni. Ma il punto è che anche una grande scimmia, che può servirsi di un bastone per esempio per far cadere dei frutti, assolutamente – almeno così dicono gli esperti – lascia poi il bastone sotto l'albero. Qui non c'è un principio di capitalizzazione dello strumento tecnico, che invece è caratteristica dell'umano. Secondo: l'animale non umano può far da sé anche in assenza di tecnica, e lei non vedrà mai un gorilla che usa un bastone come stampella perché il gorilla non ha ancora preso una decisione definitiva per la stazione eretta, cosa che invece hanno fatto gli umani in un processo lunghissimo e chissà quante volte cominciando e poi smettendo.

Sta di fatto che se lei e io possiamo essere qui a parlarci si deve non solo alla tecnologia immediata, che fa sì che, sebbene siamo in due posti differenti, possiamo vederci, parlarci e che tutto questo possa essere registrato, ma anche per quella tecnologia ancestrale mediata che ha fatto sì che noi ci trovassimo a scegliere la stazione eretta. Quest'ultima ha i suoi vantaggi: ci dà delle mani dedicate esclusivamente alla manipolazione tecnica e all'espressione, perché io in questo momento sto muovendo le mani, mentre parlo, così come muovono le mani quelli che parlano al telefonino, anche se nessuno li vede. Il che effettivamente ha a che fare con qualcosa di ancestrale, cioè la funzione espressiva del gesto e il fatto che tuttora possiamo capirci a gesti con persone che non parlano una lingua a noi nota.

D'altra parte c'è una seconda emancipazione ed è il fatto che si può adoperare la bocca per parlare: se il nostro unico veicolo di prensione e di espressione fossero le mani, uno non potrebbe fare un lavoro e parlare insieme, perché avrebbe questa attività tecnica che lo esaurisce e non potrebbe anche banalmente sbucciar piselli facendo quattro chiacchiere. Sarebbe qualcosa di tecnicamente impossibile se noi non avessimo la possibilità di esprimerci con la bocca. E soprattutto se, viceversa, la bocca fosse adibita alla prensione – cosa che per inciso ci succede quando abbiamo le mani occupate e prendiamo con la bocca la matita o un biglietto – e non avessimo altri modi di prensione alternativa e lo facessimo sistematicamente, allora ci verrebbe una lingua callosa come quella dei cavalli e potremmo nitrire soltanto.

Quindi da una parte c'è tutta questa serie di circostanze per cui, nel momento in cui noi adottiamo la stazione eretta, ci vengono date delle possibilità e contemporaneamente però dei limiti. Si pensi al fatto che, a un certo punto, da vecchi dobbiamo servirci del bastone; e questo è già nell'enigma della Sfinge di Edipo. D'altra parte, visto che la stazione eretta non permette alla madre di portare il figlio fino alla sua piena maturità perché sarebbe troppo pesante, gli umani nascono in uno stato precoce, a nove mesi, quando l'umano non è maturo. In realtà non è maturo neanche a quarant'anni o a ottanta, mentre un gatto nasce fatto e finito grosso modo.

Uno si può chiedere perché gli umani debbano nascere così svantaggiati, così bisognosi di tecnologia e di società. E la risposta è l'effetto collaterale dell'acquisizione della stazione eretta, che già aveva reso possibile una società poiché, affinché essa esista, è necessario che ci siano delle persone che si parlino e si guardino in faccia. Immagini cosa potrebbe essere una società a quattro zampe... Infatti gli studenti cinesi, che recentemente hanno protestato andando in circolo e gattonando, esprimono una protesta molto radicale perché, appunto, è un gesto che corrisponde a tirarsi fuori dal circo dell'umanità. Quindi:

-non riesco ad immaginare un umano senza tecnica,

-non riesco ad immaginare un animale non umano dotato di responsività,

-riesco invece perfettamente a immaginare un animale non umano che avrebbe potuto diventare responsivo al posto nostro. Per esempio i delfini, come sappiamo, hanno un cervello molto più grosso del nostro e molto più sofisticato,

solo che hanno questa caratteristica: diversamente dagli umani, sono rimasti in acqua. In acqua ci sono tante cose che non puoi fare: non puoi leggere, non puoi scrivere, non puoi accendere un fuoco e raccontarti dei miti intorno ad esso, non puoi pensare di costruire un tetto per evitare che la pioggia spenga il fuoco. Non puoi fare tutte queste cose. E quindi alla fine rimani quello che sei.

Allora se l'umano fosse rimasto in acqua, probabilmente sarebbe stato più adattato all'ambiente acquatico, perché effettivamente è particolarmente disadattato rispetto all'ambiente non acquatico. E se dall'acqua fosse uscito il delfino, a questo punto qui ci sarebbero due delfini – lei e io – che parlano degli umani dicendo che non sono stupidi come sembra, però non hanno la tecnologia e di conseguenza sono rimasti dove sono. E invece ci siamo lei e io che parliamo di delfini: questo non indica assolutamente una nostra superiorità rispetto ai delfini, semplicemente non c'è stato quel trapasso che gli antropologi chiamano forme di pre-adattamento e che rende possibile il costituirsi della forma di vita umana.

Approfitto del riferimento ai delfini per collegarmi a una domanda sull'intelligenza: ripercorrendo il discorso che ha fatto – e mi riconnetto anche a quello che scrive nel libro – ci troviamo costretti in qualche modo ad ammettere che l'intelligenza, intesa come capacità di calcolo e di elaborazione di dati, non sia qualitativamente distinta da quella artificiale, che anzi è di gran lunga migliore visto che fa lo stesso, e meglio, di ciò che fa un cervello umano. Allora l'uomo si trova improvvisamente sprovvisto del suo punto di Archimede, ciò con cui si identificava: la credenza che non vi sia nulla di più umano dell'intelligenza.

*Evidentemente le cose non stanno così. Ciò che c'è di propriamente umano non è l'intelligenza, ma la deficienza: il deficit. Di fronte alle macchine più evolute e alle incredibili prestazioni dell'*AI, *ciò che resta dell'uomo è la carenza. Bastano questi presupposti per spiegare la sua capacità di dominare il pianeta? Senza tutte queste mancanze (assenza di pelliccia, artigli, corna, etc.) saremmo ancora sugli alberi?*

Allora, probabilmente sì. Io non credo che noi abbiamo una particolare capacità di dominare il pianeta, anzi lo escludo. Stiamo semplicemente danneggiando molto l'ambiente che rende possibile la nostra vita, ma il pianeta sta benissimo, la natura non è mai stata così forte e non abbiamo mai avuto degli uragani così efficienti o dei virus così potenti. Quelli che dicono che bisogna salvare il pianeta sono piuttosto immodesti: perché allora non salvi l'intero universo? Tanto il pianeta quanto la vita su di esso sopravviveranno di gran lunga alla nostra scomparsa. Quello che stiamo guastando è semplicemente l'ambiente compatibile con la forma di vita umana, ma questo è un altro discorso: tutt'altro che il dominio della natura. Direi piuttosto che stiamo segando il ramo su cui siamo seduti.

Per quanto riguarda l'altro aspetto, e cioè la mancanza come definitoria dell'umano, certo: è così in più sensi. C'è una differenza fondamentale tra

l'intelligenza naturale e l'intelligenza artificiale e consiste in questo: l'intelligenza naturale contiene tanta intelligenza artificiale, mentre l'intelligenza artificiale contiene soltanto intelligenza artificiale. Mi spiego. Quando io dico 6x6=36, non è che sto sviluppando chissà quale pensiero: ripeto una filastrocca che ho imparato con qualche fatica quando ero alle elementari. Che l'apparato tecnico sia presente all'interno del pensiero e abilitante rispetto al pensiero è provato da semplici esperimenti, come il fatto che operazioni di moltiplicazione a più cifre, che si fanno facilissimamente con carta e penna, siano molto difficili da fare a mente. Ciò significa che dentro a queste pratiche c'è già molto di esterno, di artificiale. Si suppone che ci sia l'intervento di qualcosa di artificiale fuori di noi, che ci permette di realizzare qualcosa che nella nostra dotazione naturale non ci è immediatamente dato.

Sono parecchie le cose che non ci sono immediatamente date nella nostra dotazione naturale se consideriamo che percettivamente, per esempio, a partire dal cinque in poi, da cinque elementi in su, abbiamo un'enorme difficoltà a capire se sono cinque o sono sei. Per inciso, questo non è stato calcolato nell'IBAN, dove ci sono delle successioni di zeri. Infatti, come facciamo a cavarcela? Normalmente sezioniamo in due e da lì: tre zeri li vediamo molto bene, quattro li vediamo ancora, cinque non riusciamo più a capire se sono cinque o sei. Guardi quanto siamo sprovveduti dal punto di vista naturale e quanto invece, con semplici apparati tecnici, si possa rimediare. Questo è il difetto. Ovviamente uno dice: sì, ma uno può campare benissimo, anche senza contare i numeri, gli zeri dell'IBAN, etc. Certo, ma muore a trentacinque anni e vive in una società totalmente differente dalla nostra e nella nostra è compreso anche l'IBAN e quindi la risorsa è anche ciò che rivela la carenza.

Io, peraltro, non sono d'accordo con visioni come quella di Günther Anders, per il quale 'l'uomo è antiquato': antiquato rispetto a che? Quanto più l'umano progredisce come umano, tanto più si trova in difficoltà rispetto al proprio presente e al proprio futuro, perché ovviamente ci sono dei processi adattativi che richiedono molta più rapidità. Non riesco ad immaginare un ippopotamo che si lamenta dei giovani d'oggi: le forme di vita degli ippopotami sono molto più stabili di quelle degli umani.

Per quanto riguarda la questione della carenza, un altro punto fondamentale è il seguente: noi abbiamo tanta intelligenza artificiale dentro di noi e fuori di noi, perché possiamo servirci anche di carta, penna, abachi, schemi, disegni, oltre che libri. La nostra intelligenza artificiale, però, è messa dentro a un corpo, e questo cambia tutto perché è il corpo che, di nuovo, manifestando delle mancanze, cioè il fatto di avere un metabolismo che deve essere alimentato e poi il fatto di avere soltanto le due opzioni acceso/spento (e quando è spento lo è per sempre), impone delle finalità, dei significati, dei bisogni, che sono realizzabili attraverso la tecnica, ma che la tecnica di per sé non avrebbe mai. Un computer quando ha la batteria scarica non sta male, non soffre e non lotta con un altro computer per portargli via la batteria: semplicemente si spegne e non gliene importa assolutamente niente. Gli organismi, invece, hanno bisogno

di seguire le regole implacabili del metabolismo e gli organismi umani hanno risolto questo problema attraverso il supplemento tecnico.

In modo apparentemente controintuitivo, l'emergenza della tecnica, per come la descrive, non si basa sul meccanismo, bensì sul finalismo. Nel libro si riabilita in toni chiari e forti la centralità della teleologia. Dimenticata dai tempi di Kant e rispolverata prevalentemente nel discorso estetico o morale, lei ne sottolinea invece il radicamento biologico e la configura come una delle coordinate ontologiche fondamentali dell'uomo. Il processo di generazione di fini sembra essere il fulcro di quel percorso di esteriorizzazione che caratterizza l'organismo umano.

Potrebbe aiutarci a comprendere perché la fine, cioè la morte, genera i fini? E in che senso la teleologia interna, cioè la sopravvivenza, determina la nascita della ragione, ovvero la facoltà dei fini, ciò che, in ultima istanza, porta all'esteriorizzazione delle nostre facoltà e ci distingue dagli animali non umani?

Noi siamo prima di tutto degli organismi, quindi supponendo l'idea di un umano rimasto al puro stato di organismo (cosa che – ripeto – non si dà, perché quando cominciamo a parlare di umano è già in una condizione di stazione eretta, di uso di strumenti, etc.) questo umano avrebbe comunque un imperativo categorico che sarebbe quello di nutrirsi e cioè di rispondere con una finalità intermedia ai propri bisogni, poiché è vero che la finalità interna è l'ombra di un'altra finalità. Alla fine tu nasci semplicemente per morire. E sai che fine… Però il metabolismo impone delle finalità: di andare a cena per esempio, e questo vale per tutti gli organismi.

Quindi tutti gli organismi, a differenza dei meccanismi, hanno una protensione verso il futuro. I meccanismi no, perché per loro il tempo non ha senso e non gli cambia proprio niente: possono stare lì per l'eternità. Invece se tu devi rispondere a dei bisogni organici immediatamente hai uno sguardo rivolto verso il futuro, cioè, per metterla nella maniera più secolare che si possa: dove vado a cena stasera? Visto che gli umani rispondono, diversamente dagli altri organismi, attraverso l'adozione sistematica di supplementi tecnici, allora si produce un fenomeno che porta al circolo ermeneutico.

L'umano ha soltanto una finalità interna, che però è sottoposta all'imperio del metabolismo, e, diversamente dagli altri organismi, risponde a questo imperio attraverso il supplemento tecnico, il quale ha però la caratteristica di avere una finalità esterna molto evidente. Tutti i supplementi tecnici sono fatti per qualcosa: le penne sono fatte per scrivere, i tavoli per appoggiarci la roba, le sedie per sedersi, etc. Non riusciremo mai a immaginare una matita che si chiede 'perché sono qua sulla terra?'. Primo perché non pensa e secondo perché lo scopo della matita è del tutto riconoscibile, mentre lo scopo di un umano è molto difficile da determinare, è decisamente variabile. Per un cannibale, per esempio, lo scopo di un umano è essere mangiato da un altro umano, ma noi saremo portati a dire che non è esattamente così o che si tratterebbe di un fine abbastanza controverso.

Una volta che noi abbiamo messo la cosa in questi termini, dobbiamo considerare che il supplemento tecnico non è soltanto il bastone, ma sono anche le nozze e i tribunali, cioè sono tutti quei sistemi tecnologici che compongono la società. Allora l'organismo è messo in contatto con degli strumenti tecnici che dispongono di una finalità esterna e con un sistema sociale che è un grande produttore di finalità esterne. Lei ad esempio sta dialogando con me al fine di fare una ricerca per la sua tesi di dottorato. Ecco, tutto questo in natura non si dà, nel senso che se fossimo in una foresta non sapremo che cosa dirci, ma soprattutto non esisterebbero le tesi di dottorato, le teorie, i libri, etc. E quindi questa finalità non si darebbe. Io mi immagino sempre l'uomo perfetto di Rousseau che vuole diventare professore associato. Che ne sa? Non esistono le università e non esistono le istituzioni. Però una volta che esistono, questo fornisce una finalità esterna molto forte.

Noi tendiamo verso questo, cioè noi vogliamo realizzare, come si dice, certi obiettivi nella vita e tutto ciò non è una finalità interna, è proprio una finalità esterna. Perciò noi adoperiamo una ragione strumentale, cioè una ragione finalistica nel senso della finalità esterna: faccio questo al fine di poter fare quest'altro. Dunque si crea un circolo che io sintetizzerei così: abbiamo dapprima l'organismo con soltanto una finalità interna. Questo organismo, nel caso dell'organismo umano, produce dei meccanismi. I meccanismi, che sono dotati di finalità esterne, possono generare nello stesso organismo delle finalità esterne che sono per l'appunto l'idea di laurearsi, di sposarsi, etc. Questa finalità, però, non è garantita: ci può essere lo scacco, oppure la perdita di senso. Ecco spiegato perché non riesco ad immaginare un leone che si chiede 'che senso ha tutto ciò?' Invece un umano che se lo chiede riesco facilmente ad immaginarlo, proprio perché magari non consegue quei fini o non si ritrova nel sistema di fini che ha intorno a sé.

Sappiamo che tra i meccanismi di fondo nei processi di capitalizzazione ed esteriorizzazione c'è l'isteresi, che è uno degli elementi di maggiore novità del libro. Facendo una sorta di storiografia della sua filosofia, è in effetti possibile intravedere una precisa evoluzione di termini tra loro affini. Si comincia con il testo, concetto tanto caro al grembo postmoderno in cui lei si è formato, per poi intuire che la centralità va forse individuata altrove: prima nella scrittura, poi nel documento, poi nella traccia, ora nell'isteresi.

Ci troviamo di fronte, mi sembra, a un processo che va congiuntamente nelle direzioni di una progressiva astrazione teorica da una parte e di una progressiva focalizzazione dell'altra. Potrebbe raccontarci la genesi e l'evoluzione, nel suo pensiero, di questo concetto?

Intanto grazie per trattare quello che faccio come se fosse una filosofia. Comunque sarò l'ultimo a lamentarmi. Mi suscita solo qualche imbarazzo perché mi ricorda quella scena di *Ecce Bombo* di Nanni Moretti nella quale lo studente porta alla maturità il suo amico che fa il poeta. Ma sono riferimenti

culturali di altre generazioni. Comunque, in fondo, se ci pensa, è semplicemente un processo di generalizzazione e, come diceva lei, di astrazione: che cosa è veramente essenziale in tutto ciò?

Allora: cominci col testo perché banalmente c'era l'ermeneutica che parlava dell'importanza dell'interpretazione e dei testi. Leggendo Derrida avevo condiviso la sua idea secondo cui quella insistenza sulla priorità del linguaggio, di cui il testo sarebbe soltanto un strato secondo, era un po', nel caso dell'ermeneutica, l'equivalente dell'idea di un umano perfetto allo stato di natura, naturalmente dotato di linguaggio e corrotto dalla tecnologia (del resto in *Della Grammatologia* è proprio così). Il lavoro che fa Derrida in questo testo è prima di porre la questione, che secondo me è essenzialmente quella della tecnologia e della scrittura come quintessenza della tecnologia, e nella seconda parte del libro di far vedere, attraverso il contatto stretto con Rousseau, a cosa si arrivi se si segue l'altro discorso. In un certo senso era una specie di critica dall'interno all'ermeneutica. Ero nato e cresciuto all'interno dell'ermeneutica però facevo questa critica.

Poi però, come lei diceva, uno pensa: ma che cosa è veramente importante in tutto questo? Effettivamente è importante la traccia, cioè il fatto che ci siano degli oggetti tecnici che hanno la possibilità di capitalizzare uno sforzo. Io preparo un bastone, me lo pulisco per bene e questo sforzo che ho fatto fa sì che questo bastone, che mi guarderò bene dal lasciare depositato sotto un albero, lo porterò sempre con me e mi servirà in una quantità di circostanze. Quindi le azioni precedenti lasciano una traccia nell'oggetto presente, che si proietta verso il futuro con questa possibilità di capitalizzazione.

Se le cose stanno in questi termini, da una parte puoi effettivamente ricondurre alla sua sfera più propria la dimensione tecnica e quindi ridurre quella pretesa secondo cui nulla esiste fuori del testo. No: nulla di sociale esiste fuori del testo e, per inciso, se con testo si intende la cultura e la tecnica, effettivamente fuori del testo noi non esisteremmo semplicemente perché moriremmo di stenti. Dall'altra puoi cercare di puntare l'attenzione sul processo di capitalizzazione: il momento presente in fondo – dice Derrida ne *La voce e il fenomeno* – è il risultato di tutti i passati. E se il momento presente è segnato potrà essere ripetuto indefinitamente. Questo elemento è un punto capitale di Derrida in due libri come *La voce e il fenomeno* e *Introduzione a Husserl «L'origine della geometria»*.

A quei tempi andava molto di moda l'idea del capovolgimento del platonismo. Per esempio c'erano Klossowski e Deleuze che, sulla scia di Nietzsche, incominciarono a parlarne, ma il vero capovolgimento del platonismo è quello che viene effettuato dalla riflessione sulla scrittura a partire da Husserl. Nel platonismo c'è l'idea, l'originale, e poi ci sono le repliche. Invece il fatto che l'idealizzazione sia resa possibile dall'iterabilità della registrazione capovolge la cosa: non c'è l'idea che poi si ripete, ma c'è la ripetibilità e poi l'idea. Questo è molto facile da vedere nel linguaggio: non esistono dei linguaggi privati, perché un certo livello di ripetibilità, quindi di standardizzazione, è necessaria affinché lei e io ci capiamo in questo momento.

Nonostante sia l'elemento di più recente introduzione, per il ruolo che occupa nel libro, l'isteresi si rivela già qualcosa di più profondo e metafisico di ciò che appare a una prima descrizione, sembra anticipare dell'altro: ancor più che una registrazione, è quasi il principio ontologico della permanenza, che nell'idea di capitalizzazione riassume una convergenza tra le coordinate minime dello spazio e del tempo.

Mi sembra armonizzarsi con la citazione che faceva da Derrida: il momento presente è il risultato di tutti i momenti passati. A questo proposito potrebbe essere utile capire quali sono le differenze, se ce ne sono, tra i seguenti concetti: isteresi, registrazione, scrittura.

Calcoli che il libro, che già è molto lungo, era lungo quattro volte di più, però ho cercato di far sì che qualcuno lo leggesse e per questo ho molto ridotto e tagliato. E lo dico senza rimpianto, però la parte sull'isteresi è effettivamente un libro in sé che uscirà nella sua integrità. Per inciso: ci sarà anche una prefazione in cui cerco di far vedere che cosa hanno in comune l'isteresi e il mondo esterno, il che va nel senso di quella processualità a cui lei faceva riferimento.

L'isteresi è qualcosa che c'è da sempre, ma che diventa particolarmente evidente con il web, che in fondo è l'esempio di una cosa che, con il solo registrare, cambia il mondo. Ma lo cambia in che senso? Se noi cerchiamo di scomporre gli elementi presenti nell'isteresi emergono quattro cose: quelle descritte nel libro. Prima hai la registrazione semplice, l'iscrizione, che non è niente di scontato: se sei completamente amnesico è l'unico rimedio che hai. Poi c'è l'iterabilità: una volta che qualcosa è registrato può essere ripetuto e tutti i processi di capitalizzazione traggono origine da quella iterabilità, la quale, fra l'altro, è anche all'origine delle idealizzazioni, quindi ne derivano molte cose. Poi abbiamo l'alterazione: c'è un passaggio dal quantitativo al qualitativo. L'esempio dei *big data* è molto eloquente su questo: vai a cercare un significato in una serie di registrazioni che da sole non necessariamente ne hanno, ma se le metti tutte insieme un significato emerge. Ed è un significato che illustra le caratteristiche della forma di vita umana: se trovi un milione di telefonini tutti insieme può darsi che ci sia un concerto, oppure un'adunata di possessori di telefonini, però sembra più facile la prima. Quindi il dato (quello si trova lì), che di per sé non significa niente, si può trasformare in un qualche significato (c'è un concerto). Poi c'è l'interruzione: tutto ciò che è finisce. Gli organismi lo sanno meglio che altri, nel senso che anche l'universo imploderà o gli succederà chissà che cosa, ma diversamente da noi non se ne preoccupa perché tanto funziona abbastanza meccanicamente. Invece l'organismo sa che finirà, ma intanto è sotto pressione e questo conferisce un significato che altrimenti tutti i processi precedenti non avrebbero, ed è questo il motivo per cui l'intelligenza artificiale è di interesse soltanto per gli umani.

Nel libro viene ben descritta la differenza tra infosfera e docusfera. Un elemento molto interessante di quest'ultima è l'archiviazione di qualunque tipo di dato, anche il più insignificante, per generare valore. In questo processo vediamo estremizzato

fino al parossismo il meccanismo alla base dell'isteresi: la capacità di ottimizzare tempo ed energie attraverso un processo di esteriorizzazione e di capitalizzazione dell'esperienza. Tutti i nostri comportamenti vengono tradotti in tracce scritte, esterne ai confini fisici del nostro corpo e archiviate su supporti materiali a noi molto vicini: protesi, attrezzi, macchinari, dispositivi elettronici. Nella sua storia evolutiva l'uomo, insomma, ha sempre avuto, e continua ad avere, una macchina al suo fianco. Antropologia e tecnologia si trovano così originariamente sovrapposte.

Ma in questa evoluzione vi è uno sviluppo costante, senza soluzione di continuità, o effettivamente adesso ci troviamo a un punto nevralgico di questa storia, nella quale la svolta documediale permette l'emergenza di qualcosa di nuovo e di diverso? Dove sta, se c'è, rispetto all'antichissima storia dell'isteresi, la discontinuità della svolta documediale?

Nel libro Le non cose *di Byung-Chul Han (2022), un testo di grandissimo successo in questo momento, viene descritto, seppur dalla prospettiva più lontana possibile rispetto alla sua, qualcosa di affine alla svolta documediale. L'autore non usa questi termini ovviamente, ma descrive un insieme di fenomeni riassumibili nell'idea di derealizzazione del mondo e della società: le cose scompaiono, non oppongono più resistenza, non sono più recalcitranti, ma sempre più* smart *e accessibili. Lei ravvisa nel presente questo processo?*

Ovviamente no, ed è il motivo per cui non sono d'accordo con Byung-Chul Han su questo come su tantissime altre cose. Poi sembra che ogni cinque anni ci sia una svolta radicale: scompaiono le cose, scompare il dolore, scompare il sesso... Non so cosa veda lui, forse con l'età certe cose sono meno importanti, ma non metterei l'autobiografia al centro della riflessione filosofica. Io sono dell'avviso che, ben lungi dall'entrare dentro a una dimensione di derealizzazione, la realtà, e la realtà umana in particolare, non sono mai state così importanti come adesso. E lo spiego su due basi.

Primo: perché è un'epoca così importante e così decisiva? Beh, perché casualmente – non dobbiamo dimenticare questa casualità – è emersa l'isteresi allo stato puro. Ricordiamoci che coloro che inventarono i calcolatori, l'intelligenza artificiale o internet non cercavano l'isteresi: andavano inseguendo tante cose differenti. Anche coloro che hanno creato i *social network* non pensavano che il loro business sarebbe stata la raccolta dei dati degli utenti, ma la vendita di spazi pubblicitari, che fra l'altro in parte è ancora un elemento importante. Quindi vi è un processo di emergenza: ci si è accorti, a un certo punto e progressivamente, di qualcosa che c'era già. Poi di colpo la questione è diventata evidente. Ed è stata una cosa talmente rapida che è tuttora difficile da pensare se calcoliamo che ancora nel 2013 Thomas Piketty indicava il capitale del ventunesimo secolo nella finanza e non nei dati. Questo fa riflettere, non perché Piketty sia sciocco o cieco, ma semplicemente perché ancora non era emersa la dimensione preponderante dei dati.

Il secondo punto è il fatto che, ben lungi dall'andare nella direzione della derealizzazione, io credo che il web sia sempre più alla ricerca del reale,

del corporeo e del vivente, questo perché banalmente le macchine non sanno cosa significa avere un corpo e devono impararlo da noi. Tradizionalmente l'isteresi restava nascosta in quello che si chiama, per esempio, lavoro morto: io mi fabbrico un martello e poi questo oggetto mi permette di realizzare delle cose. Rispetto al martello io sono un prestatore di forza e di obiettivi, quindi conto per il martello come un pezzo della macchina. Invece rispetto al web noi contiamo solo come umani, non dobbiamo dare né alienazione né fatica né lavoro, ma soltanto umanità. E l'evoluzione del web va sempre di più verso la nostra umanità, e non verso la derealizzazione.

Mi spiego: pensi come si sono evoluti gli apparati del web. All'inizio erano dei computer da tavolo e quello che registravano erano essenzialmente le attività lavorative, poi sono emersi i portatili, insieme alla pubblicità di gente che lavora al computer in riva a un lago: una cosa che già va al di là dell'orario di lavoro. Contemporaneamente sono emersi anche i *social network*, in cui l'attività svolta non è questione prioritariamente di lavoro: un altro pezzo di vita sociale è stato assorbito. Poi lo *smartphone* ha fatto sì che l'uomo avesse sempre con sé questo apparecchio, che si avvicina sempre di più a noi: è attaccato alla pelle per poter captare anche degli elementi corporei. Nella prospettiva del metaverso vi è l'idea di fornirci una seconda pelle che ci possa permettere di avere esperienze virtuali come se fossero reali. Io poi non so neanche come funziona se nel Metaverso, ad esempio, uno crede di mangiare un tacchino… Questo lo si capirà dopo e comunque è un'obiezione molto forte all'idea che viviamo nel virtuale: mi sembra che i tacchini continuino ad essere più reali che mai. Qualunque altra cosa mangi Byung-Chul Han nella sua giornata non credo che sia virtuale per il banale motivo che è ancora lì che scrive libri, cosa che non sarebbe possibile qualora si nutrisse semplicemente di virtuale.

Però il punto è questo: perché vengono a offrirci gratuitamente la possibilità di vedere com'è Saturno come se fossimo su Saturno? Che cos'è tutta questa generosa offerta di cose? Perché c'è forse una cricca che vuole calarci nell'irreale? No, è semplicemente un sistema sempre più sviluppato per poter captare da vicino che cos'è l'umano. Una volta che sei in un ambiente immersivo, in cui tutto quello che fai è mediato da questo stesso ambiente, allora quello che è la realtà umana non sarà mai così prossimo, raccoglibile e registrabile come in quel momento.

In merito alla casualità con cui emergono e si rendono evidenti questi fenomeni, una frase che mi ha colpito molto del libro è la seguente: l'evoluzione è «il corrispettivo biologico dell'emergentismo metafisico che sto difendendo» (p. 206). Potrebbe spiegarci meglio in che rapporto si trovano i concetti di evoluzionismo e di emergenza? L'emergentismo è la declinazione filosofica dell'evoluzionismo?

No, io direi che c'è una differenza di velocità: l'evoluzione è quella delle specie, quindi si basa su fenomeni che riguardano solo le proprietà interne degli organismi, mentre nel caso dell'emergentismo si guardano anche quelle esterne,

in particolare di quell'essere che delle proprietà esterne ha fatto la propria fortuna, cioè l'essere umano. Ora, questo organismo ha creato attraverso la tecnica una cultura, che ha permesso all'emergenza di andare molto più veloce di quanto non sarebbe stato nella pura natura: se un leone contemporaneo incontrasse un leone di diecimila anni fa probabilmente non noterebbe nessuna differenza; se un umano incontrasse un umano di diecimila anni fa esteriormente non vedrebbe nessuna differenza, perché non è che siamo cambiati molto o che ci siano successe delle cose strane, però in effetti i vestiti sarebbero diversi, gli apparati tecnici sarebbero diversi, le lingue sarebbero diverse, gli orizzonti concettuali sarebbero diversi. Nel caso dell'uomo è tutto più veloce.

Vorrei farle ora una domanda provocatoria. Nella descrizione, molto chiara, dell'emergenza della comprensione come qualcosa di distinto dalla competenza e, soprattutto, successivo a quest'ultima (primo imparo a muovere le gambe e poi – eventualmente – la loro anatomia), viene tracciata una sorta di linea di continuità che parte dalla realtà esterna e arriva all'autocoscienza, proprio attraverso i concetti intermedi di competenza capitalizzata e di comprensione.

Ma spiegando la comprensione come qualcosa di derivato e in un certo senso accessorio all'abitudine e all'addestramento, qualcosa di cui si può a lungo fare a meno senza pregiudicare l'efficacia delle nostre azioni, non ci troviamo costretti ad ammettere che il valore della comprensione sia da ridimensionare? Non siamo indotti a pensare che ogni scoperta si riduca, a questo punto, a un semplice corollario dell'abitudine? La conoscenza non rischia di diventare una cosa non solo meno meritoria – il che non sarebbe un gran problema – ma soprattutto contingente, scontata e quindi euristicamente meno rilevante? Non ci troviamo, insomma, di fronte a un forte ridimensionamento del valore di verità della scoperta scientifica?

E da ultimo: visto che anche le teorie stesse di cui stiamo parlando sono conoscenze che hanno la pretesa di essere vere, non dobbiamo forse ammettere che anche la comprensione del funzionamento di questi processi, cioè della comprensione stessa, sia una pratica successiva a ad altre pratiche e sia, in conclusione, qualcosa di provvisorio, con un valore di verità relativo e della cui oggettività si può tranquillamente fare a meno?

Mi sembra molto improbabile che ci sarà mai un momento in cui si sminuisca l'importanza della scoperta scientifica. Anzi, essa sembra sempre più importante principalmente perché interviene nei settori pratici che ci toccano molto da vicino. In fondo non diciamo che la penicillina è una stupidaggine solo perché quella muffa si è sviluppata poiché Flemming aveva dimenticato aperto il frigo. Ben venga Flemming, che è riuscito a fare qualcosa di quella muffa e ha creato gli antibiotici. Quindi non mi sembra che ci sia un ridimensionamento della scoperta scientifica.

Quello che invece è forte è il tentativo di spiegare come mai noi agiamo così efficacemente nel mondo, con tutto che siamo enormemente ignoranti circa le cose del mondo e il loro funzionamento. Usiamo un computer non sapendo

nulla di elettronica. Se facciamo dipendere tutto quanto dalla comprensione, allora è o il mistero o l'armonia prestabilita: cose che sarei portato a escludere. Invece direi: ma guarda che per andare in bici, basta imparare ad andare in bici, dopodiché puoi spiegare quali sono i principi fisici e perché si può fare. E questo ha tutto il valore che merita, ma non è necessario né propedeutico. Evidentemente nelle università non si va in bici, si spiega nelle lezioni di fisica come mai la bici sta in piedi.

Per quanto riguarda il secondo livello, cioè quello della comprensione della comprensione, se così posso esprimermi, direi che intanto non è che noi siamo estranei all'orizzonte della comprensione. Effettivamente crediamo di capire e crediamo di comprendere: molto spesso ci sbagliamo, altre volte invece abbiamo ragione e quindi effettivamente c'è una comprensione in atto. Possiamo comprendere la comprensione? Beh, certo che sì. Solo che a mio modo di vedere per comprendere la comprensione è meglio guardare fuori che non guardare dentro, perché c'è sempre l'idea che per capire la comprensione devi mettere degli elettrodi: e quindi hai una neuro-estetica, una neuro-etica, etc. A questo punto uno potrebbe dire: facciamo anche una neuro-neurologia, cioè cerchiamo di capire quali sono gli elementi dentro la testa di un neurologo che lo spingono a fare ciò che fa.

Tutto questo è possibile, ma c'è sempre anche qualcosa di abbastanza artificiale, poiché andando a cercare dentro, noi finiamo sempre all'interno della vecchia psicologia delle facoltà, che viene illustrata da Molière ne *Il malato immaginario*. Perché dormiamo? Perché c'è la *virtus dormitiva.* Perché parliamo? Perché – ci spiega Chomsky – ci sono dei neuroni preposti a ciò. Poi Stanislas Dehaene dice: noi leggiamo perché ci sono dei neuroni preposti alla lettura (come siano fatti gli analfabeti resta un problema). Poi: perché siamo socievoli? Perché ci sono dei neuroni che prepongono alla socievolezza; così ci spiega Gazzaniga. Perché siamo compassionevoli? Perché ci sono i neuroni specchio. Si va sempre a cercare qualcosa dentro il cervello, come se dentro il cervello ci fosse tutto. Secondo me con questo entriamo proprio dentro alla storia del bernoccolo della matematica, secondo la quale dalla conformazione del cranio, e non per esempio della mano, tu capisci le inclinazioni di una persona, cosa su cui già Hegel si faceva delle grandi risate.

Effettivamente per poter comprendere la comprensione dobbiamo guardare molto più fuori che dentro, perché se noi comprendiamo, e diamo qualche significato alla parola comprendere, è per quello che ci hanno insegnato, per le parole che usiamo, per i libri che abbiamo letto, per le canzonette nelle quali si dice 'non mi comprendi' e tutta questa roba che fa parte di un gioco linguistico e di una forma di vita umana che è molto più fuori di noi, che dentro di noi.

E questo si riconnette ancora una volta al tema dell'esteriorizzazione dell'umano. Passo a una domanda di tipo storiografico e metodologico. In Documanità *ravviso tre tradizioni: il marxismo, l'illuminismo e lo strutturalismo. Marx lo ritrovo nella modalità con cui i fatti sociali e culturali trovano spiegazione materiale nella struttura tecnico-economica da cui hanno origine. Hume e il Nietzsche illuminista riecheggiano invece nella genealogia dell'autocoscienza e della comprensione, descritte non come facoltà prodigiose calate dal cielo, ma come corollari a un processo di sclerotizzazione della ripetizione e dell'abitudine. Infine Derrida e Leroi Gourhan, gli autori più presenti, si rintracciano nella tradizione strutturalista e nel metodo paleontologico con il quale viene ricostruita l'evoluzione dell'uomo e della tecnica: le conoscenze e, più in generale, le facoltà superiori dell'umano hanno origini rozze e sono qualcosa di derivato e di accessorio rispetto alle pratiche. Il cranio non si è ingrossato sotto la spinta di un cervello troppo potente, che allargava le pareti della scatola cranica, ma in conseguenza di una complessa sequenza di atti emancipatori che prevedono una progressiva liberazione della mano, dalla bocca, della dentatura, etc.*

Si tratta in realtà di tre declinazioni del medesimo atteggiamento: rimettere i buoi davanti al carro adottando un approccio materialistico-genealogico. Si rivede in questa tradizione o c'è qualcosa da aggiungere di importante?

No: non c'è niente da aggiungere, perché è proprio così, anche se piuttosto curiosamente non c'è nessuna di queste tradizioni a cui mi sia abbeverato interamente. In particolare Marx è sempre stato per me un oggetto un po' esterno, però ovviamente uno vive in una certa civiltà, permeata di marxismo. Per quanto riguarda lo strutturalismo, Leroi Gourhan lo conosco principalmente attraverso Derrida. Poi sono andato a leggerlo, però il grosso viene da Derrida. Si potrebbe aggiungere anche Heidegger: anche lì, appunto, abbastanza attraverso la mediazione di Derrida. Quindi direi: sì, c'è tutto questo, ma alla base di tutto questo c'è la mediazione di Derrida. Penso che sia questo l'essenziale: lo strumento, il supplemento, l'apparato tecnico che mi ha dato accesso a tutto questo si chiama Jacques Derrida.

In queste tradizioni il punto di forza è senza dubbio il cambiamento di approccio: rimettere i buoi davanti al carro significa essenzialmente allontanarsi da quella che lei chiama la prospettiva pentecostale. Un antico equivoco con cui si è spesso misurato, soprattutto nel dibattito con la tradizione postmoderna, è proprio il rapporto tra verità e solidarietà. Nella sua filosofia, il discorso morale si incardina in un impianto teorico molto solido che non è disposto a barattare la giustizia con la verità. Non è così, per esempio, con molte voci a noi vicine, da Vattimo a Rorty, che nella verità non vedono nulla di utile per l'umanità, fatta eccezione per monarchi, pontefici e altri uomini di potere che la usano come strumento di dominio.

In questa differenza di approcci, aldilà dei contenuti, vedo due prospettive metodologiche totalmente differenti. Da un parte una visione inderogabilmente laica

e, per così dire, illuministica, dall'altra un atteggiamento che, quand'anche fosse ateo, resta di stampo evangelico: pur di affermare i principi – indiscutibilmente meritevoli – di solidarietà, pietà e giustizia, si rinuncia all'affermazione della verità. È forse questa una delle caratteristiche primarie di quello che definisce la 'prospettiva pentecostale'?

Sì, sì: senz'altro. Aggiungerei una cosa. Tanto Rorty quanto Vattimo erano convinti del fatto che la filosofia avesse ormai – e insisto su questo ormai – soltanto una funzione edificante: per questo la filosofia si sovrappose all'evangelizzazione e per questo si insisteva proprio sul primato della solidarietà sopra l'obiettività. Che cosa vuol dire questa cosa se la traduciamo in considerazioni di buonsenso? È il classico atteggiamento della filosofia che ritiene che nella partita sulla verità la scienza abbia vinto e quindi ci sia poco da fare: a questo punto crei un ambito di edificazione, di discorsi più o meno pii che competono alla filosofia. La filosofia diventa il cappellano militare di tutto l'apparato.

Del resto molto spesso la società, quando si rivolge ai filosofi, proprio questo si aspetta: 'ci dica i principi etici'. 'Ma che ne so!? Non ne ho idea. Lo saprà meglio lei di me. Perché pensa che, soltanto perché sono un filosofo, le possa dire più o meno le stesse cose che le può dire un vescovo o roba del genere?' E questo succede appunto perché c'era la convinzione che la verità era ormai soltanto appannaggio delle scienze.

È un gesto ricorrente: per esempio Heidegger ci dice che la scienza non pensa e poi fa la distinzione tra il pensiero e la filosofia, e ci dice che il pensiero è una cosa ancora più grande della filosofia, cioè lui. E dopo anche lui si mette a parlare dell'etica fondamentale. Ancora Kant, a un certo punto, aveva dovuto lasciare il posto alla fede, perché c'erano tante cose su cui non si poteva esprimere e quindi – diceva – su questo passiamo soltanto alla fede, cosa che lui vedeva positivamente, ma appunto era come una resa rispetto alle possibilità conoscitive.

Adesso non c'è più la resa: si assume che le possibilità conoscitive siano state realizzate dalla scienza e a questo punto è soltanto la fede il discorso che possa sviluppare la filosofia, cosa che io non credo assolutamente. Che io sappia, non c'è nessuno scienziato e nessun tecnico che parli delle cose di cui io tratto in *Documanità*. Uno potrebbe dire che il motivo c'è: sono cose che non stanno né in cielo né in terra, e dovrei farmene una ragione. Questa è una possibile risposta, ma un'altra possibile risposta è: la filosofia può avere delle funzioni conoscitive, legittimamente conoscitive, perché non è vero che c'è una scienza per tutte le cose e per ogni tipo di incontro e, soprattutto, non c'è una scienza della relazione tra i contenuti di scienze differenti.

A questo punto vediamo l'altro aspetto, cioè il prevalere della solidarietà sopra l'oggettività. Intanto se uno guarda in maniera laica tutto il processo non riesce a spiegarsi perché ci sia un contrasto tra la solidarietà e l'oggettività. Se io do il reddito di cittadinanza a un miliardario perché appunto trovo ingiusta l'oggettività e quindi voglio essere solidale anche nei confronti di un povero miliardario, sono davvero solidale? No, lo sei se lo dai a chi ne ha bisogno.

Però questo presuppone un'oggettività, quindi non riesci veramente a uscire dalla sfera dell'obiettività per essere solidale. Invece un ambito in cui c'è contemporaneamente fortissima solidarietà, come scarsa oggettività o almeno scarso rispetto delle leggi, è la mafia. Quindi di nuovo non si riesce a trovare un orizzonte così desiderabile.

La domanda si deve dunque spostare e bisogna chiedere: ma perché te la prendi così tanto con l'oggettività? Che male che ti ha fatto? Eh… L'oggettività è quella cosa dei fisici e dei medici, che tu credi ti abbiano portato via il palcoscenico, il che non è assolutamente vero, e peraltro ti induce ad andare a rubare il palcoscenico ai papi, ai santoni e ai veggenti. E di nuovo non si capisce il perché.

La sua risposta mi prepara all'ultima domanda, alla quale sta praticamente già rispondendo. In questo testo vi è un'altra forma di esteriorizzazione, totalmente differente da quella che abbiamo fino a qui descritto, ed è quella della filosofia stessa. Ora più che mai la sua filosofia, con la proposta contenuta nel libro di costituire un webfare, *ha toccato il momento più 'realista'.*

Le 'velleità' pratiche che si arroga risultano quasi scandalose, o addirittura ridicole, per un testo di filosofia. Dopo decenni in cui la disciplina è stata essenzialmente pensiero critico volto alla demolizione, ci troviamo di fronte a qualcosa che non solo è costruttivo in termini teorici e metodologici, ma che addirittura ambisce ad avere declinazioni reali: una proposta socio-politica, che si esteriorizza e si articola in specifici progetti concreti.

Abbiamo a che fare con una filosofia che, dopo il presunto esproprio subito da parte delle scienze dure, come dicevamo prima, cerca di riappropriarsi della capacità di agire nel mondo, nel quale vorrebbe – è il caso di dirlo – lasciare una traccia. Il web sta offrendo probabilmente un'importante opportunità di riscatto a molti di noi, ridefinendo e aggiornando non solo lo statuto disciplinare della filosofia, ma anche il ruolo stesso dei filosofi nella società e la loro capacità di affermarsi in essa.

Sicuramente. Tra l'altro ho una certa invidia nei confronti delle persone giovani come lei, perché avranno di fronte a sé un mondo in cui la filosofia sarà molto più importante di com'era il mondo quando io sono entrato all'università. In fondo la convinzione condivisa era che le questioni di verità fossero già tutte risolte dalla scienza e che, dunque, come lei diceva, alla filosofia restasse soltanto la critica, la decostruzione, la genealogia: far vedere cos'è che non funziona. Questo da un lato.

Dall'altro, molto più concretamente, l'unico sbocco professionale per un filosofo era l'insegnamento secondario, il che dava una predominanza enorme alla storia della filosofia. Ora, io credo che la storia della filosofia sia molto importante e che un limite che mi sentirei di opporre alla filosofia analitica, per esempio, è la totale mancanza di cultura storica, che poi porta sempre a riscoprire le stesse cose sotto nomi differenti. Adesso però è profondamente cambiato tutto questo sia perché mi sembra che quell'idea che ci sia una scienza per ogni cosa sia

venuta meno, sia perché si è imposta prepotentemente una tecnologia (non una scienza) che riguarda le forme di vita umana, cioè per l'appunto il web.

Coloro che, come tecnologi, operano in quella tecnologia sentono di avere molto bisogno di filosofia: sono loro che vengono a cercarci per la prima volta. Ovviamente molti hanno quella mania di mettere l'etica dentro, sempre in riferimento al discorso del cappellano militare; quindi un prete no, ma ci prendiamo un filosofo, così è più ecumenico. Quando noi diciamo, per esempio, che gli algoritmi hanno dei *bias*, cioè dei pregiudizi, ricordiamoci che anche l'etica è un sistema di pregiudizi, quindi inserirla significa fare degli algoritmi per cui si suppone, per esempio, che la domenica si faccia festa. Visto che invece certi fanno festa venerdì e certi altri sabato, alcuni già sono discriminati.

Quindi sicuramente c'è il fatto che è la società che viene a cercare i filosofi e in una situazione molto singolare perché i filosofi stessi, invece, di se medesimi ritengono di non servire a niente. Almeno teniamocelo fra noi che non serviamo a niente, ma non andiamo a dirlo agli altri che invece vengono da noi veramente desiderosi di avere filosofia e, se sono tecnici e scienziati, desiderosi di avere una filosofia che non sia l'imitazione della tecnica o della scienza, come la filosofia analitica, che fa più o meno le stesse cose. Dei risultati della filosofia analitica se ne infischiano completamente i tecnici e gli scienziati, che vengono invece a interpellare dei visionari megalomani come me che pretendono di spiegarti tutto.

Sono tutt'altro che scontento di questo, anche perché poi mi rendo conto che avendo questo terreno comune del web, mi è diventato possibile fare un discorso filosofico a chiunque. È come l'esistenzialismo: solo che l'esistenzialismo presupponeva anche gente consapevole dell'esistenza, tutti quanti con un maglione nero come quello che sto indossando adesso e tutti che fumavano. Adesso non fuma più nessuno tra i filosofi.

Ora non c'è più bisogno di tutto questo. C'è il web come elemento accomunante. Io sono reduce da Riad, che non è luogo da mille e una notte, però sicuramente è un posto culturalmente molto diverso da Torino, perché fortemente islamizzato. Ero a questo convegno filosofico, in cui ho parlato di *webfare*, e tutti capivano. Anche perché là hanno un programma economico molto concreto. Il petrolio prima o poi finirà e una volta che è finito, che cosa fai? I dati non sono il nuovo petrolio: sono molto meglio perché sono rinnovabili, mentre il petrolio non lo è.

E poi c'è un altro punto su cui non si riflette tanto: per poter intervenire sulla condizione operaia Marx aveva bisogno di Engels che era proprietario di fabbriche, perché la produzione di automobili, per esempio, richiede costi elevati in termini di progettazione, materie prime e tipo di lavoro; mentre la programmazione di un algoritmo ha costi enormemente più ridotti. Questo significa che ci possono essere degli enti interessati a fare degli esperimenti, come quello che sto facendo adesso con una banca grazie a Scienza Nuova, una istituzione che dirigo a Torino, che prevede di farsi dare i dati di coloro che hanno un conto in questa banca, metterli tutti assieme, capitalizzarli, interpretarli e poi

ridarli non a quelli che hanno prodotto questi dati che tanto non adopereranno, ma, per esempio, a coloro che perderanno il lavoro a causa dell'automazione o alle persone che necessitano di maggiore formazione professionale.

Quindi ci sono delle possibilità pratiche importanti: credo di non essere il solo ad essermene accorto e soprattutto – ed è la cosa più importante – non siamo noi a dover andare a dire: badate, la filosofia dice che... Sono loro che vengono a chiedercelo.

Certo: resta solo da rendersene conto, perché molti di noi non sono preparati.

Si, sì, ma appunto: l'amico del sapere prima o poi se ne renderà conto.

Maurizio Ferraris
Università degli Studi di Torino
✉ maurizio.ferraris@unito.it

Tiziano Fossati Levi
Università degli Studi eCampus
✉ tiziano.fossatilevi@uniecampus.it

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121875

Articoli/2

L'esteriorizzazione in Kapp, Bergson e Leroi-Gourhan

La filosofia della tecnica fra antropologia e biologia

Emanuele Clarizio 0000-0003-3562-6647

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 30/04/2023. Accettato il 04/07/2023.

Exteriorization in Kapp, Bergson and Leroi-Gourhan. The philosophy of technology between anthropology and biology

The article examines the use of the notion of exteriorization in Kapp, Bergson and Leroi-Gourhan. While the first two authors elaborate two relatively autonomous thoughts of exteriorization (in terms of 'organic projection' and 'exteriorization of life' respectively), the third one makes an original synthesis of them (in terms of an 'exteriorization of technique'). However, Leroi-Gourhan uses the concept of exteriorization only belatedly, beginning with *Gesture and Speech* (1964), where, though, it becomes a cornerstone of his thought. The article thus hypothesizes that this concept serves as a watershed in his reflection on technology: a first phase, characterized by a Bergsonian-inspired biological approach and by the ambition to elaborate an evolutionary scientific technology, is followed by a second phase, characterized by a more markedly philosophical approach and the ambition to elaborate an anthropology of technology.

***

Premessa

Benché il concetto di esteriorizzazione non sia di pertinenza esclusiva della filosofia della tecnica, esso ha goduto di una particolare fortuna in questa specialità, erigendosi a nozione centrale della disciplina sin dalla sua nascita, sancita simbolicamente dalla pubblicazione delle *Grundlinien einer Philosophie der Technik* di Ernst Kapp[1]. La permanenza del termine attraverso i decenni potrebbe far credere a una costanza del suo significato, di modo che la visione della tecnica *in quanto* esteriorizzazione sarebbe, così, sostanzialmente la stessa in tutti gli autori che l'hanno utilizzato, da Kapp a Bernard Stiegler, passando

[1] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg 2015 [1877].

per Henri Bergson, André Leroi-Gourhan e Jacques Derrida fra gli altri. Un'altra importante circostanza contribuisce a corroborare questa impressione, il fatto cioè che quasi tutti questi autori abbiano concepito la tecnica come il risultato di un'attività biologica, al punto che si potrebbe parlare, come suggerisce Xavier Guchet, di una «grande corrente della filosofia biologica della tecnica il cui filo conduttore è precisamente l'esteriorizzazione della vita nella tecnica»[2]. Sotto questa omogeneità superficiale, si celano però inevitabilmente delle differenze profonde, che rinviano a concezioni a volte anche molto diverse della tecnica: lo stesso Guchet asserisce, per esempio, che «Leroi-Gourhan sostiene una proposta di filosofia biologica della tecnica irriducibile a quella di Kapp»[3]. È dunque legittimo chiedersi se la filosofia biologica della tecnica sia necessariamente una filosofia della tecnica *in quanto* esteriorizzazione della vita. Posta la domanda in termini così generici, la risposta a è indubbiamente negativa, poiché, come nota sempre Guchet, esistono filosofie biologiche della tecnica (come quella di Gilbert Simondon sopra tutte) che non fanno ricorso alla nozione di esteriorizzazione e nelle quali il rapporto fra la vita e la tecnica non si dà in questi termini. Tuttavia l'idea che vi sia un nucleo di filosofie della tecnica che pensano quest'ultima come esteriorizzazione della vita, diffusa in particolar modo dalle interpretazioni di Georges Canguilhem[4] e Stiegler[5], è abbastanza coriacea, e rinvia sostanzialmente a una breve serie di tre autori: Kapp, Bergson e Leroi-Gourhan, dove quest'ultimo occupa una posizione culminante, sia per aver sintetizzato le idee dei due predecessori, sia in virtù dell'uso strategico che egli fa del concetto di esteriorizzazione. In questo articolo, intendo dunque analizzare nel dettaglio questi tre pensieri dell'esteriorizzazione, coglierne analogie e differenze, e infine valutare in che rapporto il concetto di esteriorizzazione si trovi nei confronti della filosofia biologica della tecnica. Se questa analisi condurrà fatalmente a decostruire l'impressione di un carattere monolitico di quella che Canguilhem ha per primo definito la «filosofia biologica della tecnica»[6], non si potrà ignorare che la costanza del ricorso a un termine tanto peculiare quale quello di 'esteriorizzazione' rinvia a un problema teorico comune, resistente alle variazioni dei contesti filosofici. La principale posta in gioco teorica dell'articolo sarà allora quella di identificarlo ed esplicitarlo, in particolare analizzando le riflessioni di Leroi-Gourhan, che come detto sintetizzano le posizioni precedenti e le loro contraddizioni.

[2] X. Guchet, *Du soin dans la technique*, Londra 2022, p. 171, traduzione mia.
[3] Ivi, p. 205.
[4] G. Canguilhem, *Macchina e organismo*, in Id., *La conoscenza della vita*, a cura di F. Bassani, Bologna 1976, pp. 149-183.
[5] Si veda il saggio tradotto nel presente numero de *Lo Sguardo* da Giacomo Gilmozzi: B. Stiegler, *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*, pp. 287-294.
[6.] G. Canguilhem, *Macchina e organismo*

1. L'esteriorizzazione come proiezione organica in Kapp

Dei *Lineamenti di una filosofia della tecnica* di Ernst Kapp, pubblicati nel 1877, non esiste ancora una traduzione italiana, malgrado l'importanza teorica di questo libro e l'interesse crescente nei suoi confronti[7]. Questa mancanza è dovuta probabilmente alla singolarità della sua prospettiva, che lo tiene a distanza dalle principali tradizioni filosofiche canonizzate e quindi dai loro studi, nonché all'assenza di una solida tradizione italiana di filosofia della tecnica, disciplina di cui il libro di Kapp è pioniere. Inquadrare la prospettiva teorica generale di Kapp è perciò un passaggio fondamentale per comprendere il suo concetto di esteriorizzazione, che in realtà, come vedremo, non è facilmente risolvibile nella formula secondo la quale la tecnica sarebbe un'esteriorizzazione della vita. Curiosamente (ma non troppo, se si pensa che in Francia l'interesse per Kapp è condizionato dall'attenzione che gli ha dedicato Canguilhem nel già citato testo in cui lo associa alla filosofia biologica della tecnica), la prima edizione critica, con relativa traduzione, del libro di Kapp è apparsa in francese nel 2007, a cura di Grégoire Chamayou[8], che per primo ne ha fornito un inquadramento storico-teorico affidabile e completo. Secondo la persuasiva ricostruzione di Chamayou, sono due i riferimenti teorici essenziali per comprendere il posizionamento di Kapp: da un lato l'idealismo hegeliano, dall'altro la filosofia dell'inconscio di Carl Gustav Carus[9] e di Eduard von Hartmann[10], cui Kapp dedica il nono capitolo (di tredici) del proprio libro. Se questa filosofia dell'inconscio è fondamentalmente una filosofia della natura, l'ambizione di Kapp è quella di prolungarla in una filosofia della cultura: «La proiezione organica prosegue l'esame del processo della coscienza di sé nella regione del mondo della cultura»[11]. La teoria della proiezione organica è quindi il mezzo che permette di articolare natura e cultura attraverso il lavoro umano, lavoro che va più precisamente definito come un vero e proprio fare tecnico. Non c'è in effetti distinzione fra attività tecnica e lavoro per

[7] Oltre ai diversi contributi dedicati a Kapp in questo numero di rivista, si veda anche per esempio A. Cera, *Tecnica e antropogenesi tra organologia e istituzionalità*, «Etica & Politica» XXI/2, Trieste 2019, pp. 227-235. Ulteriori approfondimenti sull'opera di Kapp, che ne mettono in luce le fonti e sottolineano il ruolo svolto dalla sua opera per la filosofia biologica della tecnica e la teoria dei media successive, si trovano nelle introduzioni delle edizioni critiche francese (2007), tedesca (2015) e americana (2018). Le lettrici e i lettori italiani troveranno un sunto di queste recenti riletture di Kapp nell'articolo di F. Restuccia, *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*, «Pòlemos» 2/2020, *Filosofie della tecnica. Teorie*, *mezzi*, *prassi*, a cura di M. Capasso e D. Cecchi, pp. 327-345.

[8] G. Chamayou, *Présentation*, in E. Kapp, *Principes d'une philosophie de la technique*, Paris 2007, pp. 7-40.

[9] C. G. Carus, *Psyche*, *Zur Entwicklungsgeschichte der Seele*, Leipzig 1846. Per un'introduzione al pensiero di Carus che mette in evidenza l'importanza della dimensione inconscia per la sua antropolgia filosofica, si veda A. Cera, Psyche *e* Physis. *Uomo e mondo in Carl Gustav Carus*, in A. La Vergata (ed.), *Nature. Studi su concetti e immagini della natura*, Pisa 2014, pp. 89-117.

[10] E. von Hartmann, *Philosophie des Unbewussten: Speculative Resultate nach inductive naturwissenschaftlicher Methode*, Berlin 1869.

[11] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 150, tutte le citazioni tratte da quest'opera sono tradotte da me.

Kapp: da un lato, egli afferma che «solo l'attività cosciente è lavoro»[12] e dall'altro, affinché un'attività sia cosciente, essa deve essere rappresentata, cioè oggettivata nel mondo, tramite appunto un processo di esteriorizzazione di un'essenza interna o implicita che Kapp qualifica come produzione o fabbricazione tecnica. I concetti di 'lavoro' e 'produzione tecnica' sono così coestensivi; di conseguenza, nella misura in cui la storia coincide con «la successione dei diversi stadi del lavoro umano»[13], vi è altresì coincidenza teleologica fra la storia e il progresso tecnico. Non a caso, infatti, «la storia primitiva inizia con l'utensile, cioè il primo lavoro»[14]. In tal modo, la cultura non è concepita come un'entità astratta e puramente speculativa, bensì come una vera e propria opera dell'attività tecnica umana, risultato di un processo storico progressivo che ha condotto, dalla creazione dei primi utensili, sino all'elaborazione di forme tecniche e istituzionali complesse, come il telegrafo elettrico o lo Stato. Così come *l'attività tecnica* coincide con il lavoro, in quanto entrambi nominano il processo di oggettivazione dell'essenza umana, allo stesso modo si può dire che non vi è soluzione di continuità fra *la tecnica* (intesa come l'insieme degli artefatti) e la cultura, nella misura in cui entrambe sono il risultato di quel processo. Da un lato, dunque, gli artefatti tecnici non sono dei semplici dispositivi materiali, poiché incarnano già in qualche misura l'oggettivazione di un'idea dapprima inconscia, e dall'altro lato la cultura non è mai separata dalle istituzioni concrete in cui si radica, né dagli strumenti e dal lavoro che la costruiscono. Il nome di questo processo unitario è appunto quello di *Organprojektion*, proiezione organica, la quale indica genericamente il *processo di esteriorizzazione dell'essenza umana* in una realtà materiale e tangibile.

Kapp, insomma, elabora un'antropologia idealista piegando a questo scopo il procedimento dialettico messo a punto da Hegel: mentre per quest'ultimo la fenomenologia dello spirito era un lungo tragitto attraverso il quale, tramite successive esteriorizzazioni (*Entäußerungen*), il concetto tornava a se stesso, ma, in un certo senso, arricchito e autocosciente, Kapp pone l'essere umano come il vero soggetto di questo viaggio spirituale, di cui occupa le posizioni di partenza e di arrivo. Tuttavia, ciò che complica il suo approccio rispetto all'idealismo classico, è l'importanza che egli attribuisce alla dimensione corporea e sensibile dell'essere umano, il quale, secondo lui, «esiste solo come organismo»[15], così che il cammino verso l'autocoscienza umana non è solo cultural-simbolico (ricordiamo che le più alte manifestazioni dello spirito erano per Hegel l'arte, la religione e la filosofia), ma reale e materiale, secondo un approccio ispirato più alla cosiddetta 'sinistra hegeliana' che a Hegel stesso. Kapp ritiene infatti che la sua teoria sia una conferma del fatto che «la verità enunciata da Feuerbach per

[12] Ivi, p. 45.
[13] Ivi, p. 44.
[14] *Ibid.*
[15] Ivi, p. 37.

tutta l'antropologia diventa di giorno in giorno più evidente: l'oggetto dell'uomo non è altro che la sua stessa essenza oggettiva»[16].

Bisogna prendere sul serio questo connubio di corporeità e spiritualità per comprendere a fondo l'antropologia di Kapp, connubio perfettamente espresso dalla semantica dell'organismo. Se infatti Kapp elabora una vera e propria teoria della *proiezione organica*, invece di riprendere semplicemente il lessico classico dell'idealismo, come avrebbe potuto fare affidandosi esclusivamente a termini quali 'rappresentazione' o 'oggettivazione' (che pure usa per spiegare il concetto di proiezione organica), è perché il lessico dell'organico permette appunto di pensare la continuità fra il corpo e la tecnica, la natura e la cultura, ovvero l'organo e l'organismo come rispettivamente parte e tutto di una totalità che si dispiega in un processo storico di esteriorizzazioni successive. La teoria della proiezione organica afferma per l'appunto l'esistenza di un *rapporto organico fra il corpo e la tecnica*, nel senso che «l'uomo trasferisce inconsciamente la forma, la relazione funzionale e il rapporto normale della propria organizzazione corporea alle opere della sua mano»[17]. Malgrado l'importanza della dimensione corporea, non c'è però alcuna forza vitale all'origine dell'esteriorizzazione, che collegherebbe la teoria di Kapp a una vera e propria filosofia biologica della tecnica simile a quelle che saranno analizzate in seguito, ma semmai un'oscura volontà di autocoscienza dell'essere umano, che si oggettiva producendo opere fuori di sé. L'esteriorizzazione è ciò che rende tale l'essere umano, il quale solamente attraverso la creazione di un mondo a propria immagine è in grado di «rendersi intelligibile la natura e farne uso [...] spiegarsi il proprio essere [...] Questo mondo gli appartiene come qualcosa che proviene da se stesso, come un esterno che era prima il suo interno»[18]. In altri termini, l'importanza della dimensione organica nella filosofia di Kapp rinvia più all'organismo in quanto essere organizzato che all'organismo in quanto forza formatrice naturale; il fondamento metafisico dell'organismo non è un'entità biologica quale potrebbe essere la 'vita' nelle filosofie vitaliste, ma è un fondamento ideale. Se dunque l'uomo ritrova negli oggetti tecnici l'immagine del proprio organismo, non è perché la *vita* prolunga se stessa con altri mezzi al di fuori dell'organismo, ma perché vi è un fondamento ideale che presiede all'organizzazione della realtà tutta. Connotare la filosofia di Kapp come filosofia biologica della tecnica è insomma sostanzialmente un equivoco, nella misura in cui il biologico in quanto tale non ha un'importanza determinante per Kapp, né in generale, né tantomeno in quanto sorgente dell'attività tecnica. L'esteriorizzazione, in questo contesto, non è dunque il nome di un processo biologico, ma del processo materiale di estrinsecazione dell'idea che, attraverso l'«auto-esteriorizzazione [*Selbstentäußerung*] del soggetto»[19] in oggetti tecnici e istituzioni, culmina con l'autocoscienza dell'essere umano. In questo senso, non si comprende il senso dell'esteriorizzazione per Kapp se non a partire dal suo

[16] Ivi, p. 131.
[17] Ivi, p. 3.
[18] Ivi, p. 157.
[19] Ivi, p. 73.

nesso articolato con la coscienza, che si scandisce in almeno tre stadi: innanzi tutto la proiezione organica è puramente *inconscia*, essa diventa poi riflessa e *cosciente* allorché si attua nella forma del lavoro, infine funge da supporto all'*autocoscienza* umana che, rispecchiandosi nelle proprie opere, si riconosce come fondamento del reale[20]. Se vi è dunque un'intima solidarietà fra tecnica e esteriorizzazione, essa non va situata in un quadro teorico evoluzionistico – come sarà per Leroi-Gourhan – nel quale lo strumento sarebbe un prolungamento dell'evoluzione al di fuori del corpo, ma nel quadro di un'antropologia idealista in cui la creazione tecnica è esteriorizzazione dell'essenza umana e, per ciò stesso, occasione di un auto-riconoscimento dell'essere umano, che nella e grazie alla tecnica scopre la coincidenza armonica fra la propria essenza e il principio organico di organizzazione del reale.

2. L'esteriorizzazione della vita in Bergson

Chiunque abbia una conoscenza manualistica della filosofia di Bergson sa che essa si struttura in larga parte attorno a una serie di dualismi: fra la coscienza e la materia, la durata e lo spazio e, di conseguenza, l'interiorità e l'esteriorità. Questo appare chiaro sin dal *Saggio sui dati immediati della coscienza* (1889), dove «l'esteriorità» è definita come «il carattere proprio delle cose che occupano uno spazio», le quali vengono così distinte dai «fatti di coscienza», che «non sono punto essenzialmente esteriori gli uni rispetto agli altri»[21]. Una lettura più attenta del *Saggio* suggerisce però una maggiore cautela interpretativa: tutto lo sforzo di Bergson è infatti teso a dimostrare che la durata e lo spazio non hanno, nel suo sistema, lo stesso significato che gli attribuisce la fisica moderna o la filosofia trascendentale kantiana; essi non sono cioè le coordinate in cui accadono gli eventi o si manifestano i fenomeni, bensì delle categorie ontologiche utili a comprendere la struttura di tutto l'esistente, a partire da ciò che è massimamente *eterogeneo*, come la coscienza, sino a ciò che è sommamente *omogeneo*, come lo spazio e la materia. Se dunque ciò che definisce il tempo, o più precisamente «la durata», non è tanto un'estensione diacronica (l'*estensione* essendo appunto

[20] Ciononostante, sebbene il fondamento dell'esteriorizzazione tecnica non sia niente di biologico e non vi sia, in Kapp, una teoria della continuità ontologica fra la tecnica e la vita, resta notevole il suo sforzo epistemologico di cogliere le analogie operazionali fra il funzionamento organico del corpo e quello inorganico degli strumenti, al di là di una visione puramente strumentale e intellettualistica della tecnica, ma al contrario mettendo in pratica quella che Gilbert Simondon ha definito, in altri contesti, una «mentalità tecnica», ossia la capacità di scoprire dei «modi comuni di funzionamento, di regime operativo, in ordini di realtà per il resto diversi, scelti sia nel vivente o nell'inerte sia nell'umano o nel non-umano» (G. Simondon, *La mentalità tecnica*, in Id. *Sulla tecnica*, a cura di A. S. Caridi, Napoli-Salerno 2017, p. 246). Questo aspetto epistemologico non è però che l'effetto della proiezione organica propriamente detta, il cui principio rimane invece ideale, ovvero quello dell'esteriorizzazione dell'essenza umana in artefatti che ne permettono l'oggettivazione e, di conseguenza, consentono all'essere umano di prendere coscienza di se stesso.

[21] H. Bergson, *Saggio sui dati immediati della coscienza*, a cura di V. Mathieu, Torino 1951, p. 83.

già una metafora spazializzante), quanto un modo di esistenza puramente qualitativo, e ciò che definisce lo spazio non è tanto l'estensione *tout court*, ma un modo di esistenza che prevede la possibilità di giustapposizione di parti distinte, in quanto omogenee, allora interiorità ed esteriorità non sono a loro volta categorie puramente topologiche, ma ontologiche, che vanno piuttosto comprese sullo sfondo della distinzione fra l'eterogeneo e l'omogeneo, la qualità e la quantità. Il dualismo si dissolve così in una differenza interna al reale, che si declina in indefinite modulazioni di queste serie di opposizioni. Tanto è vero che, dal momento che l'oggetto di studio del *Saggio è* appunto la coscienza, è pur sempre in rapporto a qualcosa di 'interiore' (secondo l'accezione comune), che il tema dell'esteriorizzazione viene introdotto. In questo quadro teorico, esteriorizzarsi significa, per uno stato di coscienza, divenire discreto, essere rappresentato e rendersi così disponibile all'analisi. Ciò significa che uno stato di coscienza può esteriorizzarsi, perdendo l'originario carattere di immediatezza e trasformandosi in un oggetto per il pensiero, qualcosa che si può osservare e al limite anche misurare, senza con ciò diventare qualcosa di letteralmente esterno rispetto alla coscienza stessa. Si può dunque dire che nel *Saggio sui dati immediati della coscienza* l'esteriorizzazione coincida con il processo di spazializzazione degli stati di coscienza o anche dei «concetti»[22]. Per la precisione, Bergson non usa mai in questo libro il sostantivo 'esteriorizzazione', ma sempre l'espressione 'esteriorizzarsi gli uni rispetto agli altri', in riferimento appunto ai concetti o agli stati di coscienza, indicando che una tale spazializzazione coincide con il divenire molteplice e discreto di ciò che è originariamente unito, dinamico e sintetico.

In *Materia e memoria* (1896) il tema dell'esteriorizzazione è meno presente che nel *Saggio*, anche se ricorrono alcuni utilizzi analoghi del verbo 'esteriorizzarsi'; vi è un'unica occorrenza in cui esso assume l'accezione decisiva che riveste anche, come vedremo, ne *L'evoluzione creatrice* (1907), si tratta difatti di un passaggio della prefazione alla settima edizione, pubblicata quattro anni dopo il libro sull'evoluzione. Parlando del rapporto fra mente e cervello, Bergson scrive che «il nostro stato cerebrale contiene più o meno il nostro stato mentale, a seconda che tendiamo ad esteriorizzare la nostra vita psicologica in azione, o ad interiorizzarla in pura conoscenza»[23]. Senza discutere in questa sede del significato di questo passaggio, si noti che Bergson non parla più dell'esteriorizzazione degli stati di coscienza 'gli uni rispetto agli altri', ma piuttosto dell'esteriorizzazione della 'vita psicologica' in quanto tale, introducendo inoltre il concetto fondamentale di 'azione'. 'Vita psicologica' e 'azione' costituiscono in questo contesto una diade analoga a quella di durata e spazio – dove la prima si situa dal lato dell'intensità e la seconda da quello dell'estensione – se non fosse che, nel frattempo, *L'evoluzione creatrice* ha complicato il senso dei classici dualismi bergsoniani, introducendo un

[22] Ivi, p. 187.
[23] H. Bergson, *Materia e memoria. Saggio sulla relazione tra il corpo e lo spirito*, a cura di G. Pessina, Roma-Bari 2014 (ed. digitale), p. 25.

punto di vista più alto che li comprende, pur senza risolverli dialetticamente[24], il punto di vista della vita. Già nel *Saggio sui dati immediati della coscienza* si poteva intuire una certa priorità del qualitativo sul quantitativo, comprensibile anche alla luce della nozione di esteriorizzazione: se è vero che la coscienza poteva esteriorizzarsi in rappresentazione e spazializzarsi, il reciproco non era mai valido: così come non si può riavvolgere il tempo, nessuna omogeneità può mai interiorizzarsi o risalire a uno stato puramente qualitativo. L'esteriorizzazione è cioè un depositarsi della durata nella spazialità[25] e, in tal senso, ha quasi una portata ontogenetica che attesta la priorità della durata sullo spazio. *L'evoluzione creatrice* accentua ulteriormente, definendolo una volta per tutte, il primato ontologico dell'intensità sull'estensione, che prende la forma dell'opposizione fra la vita e la materia, dove quest'ultima non è quindi semplicemente il contrario della vita, ma anche un suo prodotto ottenuto appunto per via di *esteriorizzazione*. Ancora una volta, si tratta per altro di un'opposizione solamente tendenziale, poiché una 'vita psicologica' pura è qualcosa di altrettanto impossibile di una materia completamente inerte, per Bergson. Lo slancio vitale che è all'origine di ogni opposizione è un movimento che procede necessariamente per biforcazioni, in seno alle quali si darà sempre una dualità di tendenze – verso l'intensità e verso la spazializzazione – ma all'interno di un movimento più ampio e globale di esteriorizzazione della vita stessa. Così, per esempio, la coscienza e la materia non vanno confuse rispettivamente con l'interiorità e l'esteriorità, perché anche la coscienza, come già noto sin dal *Saggio*, possiede una tendenza alla spazializzazione e all'esteriorizzazione, nello stesso modo in cui la materia possiede dei gradi diversi di intensità o di durata, come precisato soprattutto in *Materia e memoria*. L'unione indissociabile di queste due tendenze, nondimeno contrapposte, è una vera e propria struttura ontologica del reale, secondo la filosofia bergsoniana, di cui ciascuno di noi può fare esperienza, in particolar modo grazie all'esercizio di due tendenze che strutturano la vita degli animali in generale e della specie umana in particolare, cioè l'intelligenza e l'istinto («Intelligenza e istinto si oppongono e si completano»[26], scrive Bergson a due riprese).

In linea generale, l'istinto regola per Bergson il funzionamento dell'organico, mentre l'intelligenza è rivolta all'inorganico e all'inerte, ciò che per essenza tende a spazializzarsi. Di nuovo, si potrebbe pensare a prima vista che essi si situino rispettivamente dal lato dell'interiorità e dell'esteriorità. Tuttavia, nella misura in cui l'istinto è irriflesso, esso è ancora più distante dall'interiorità della coscienza rispetto all'intelligenza, ancora più esclusivamente orientato all'azione e incapace di ripiegarsi verso l'interiorità (incapace, per esempio, di trasformarsi in conoscenza come invece può l'intelligenza). Entrambi, in verità, non fanno

[24] A questo proposito, fondamentale è l'interpretazione di F. Worms, *Bergson ou les deux sens de la vie*, Paris 2004.
[25] Sul carattere plotiniano della filosofia di Bergson, si veda ad esempio F. Leoni, *Henri Bergson*, Milano 2021.
[26] H. Bergson, *L'evoluzione creatrice*, a cura di M. Acerra, Milano 2012, p. 173 e p. 403.

che prolungare l'opera di organizzazione della materia in cui consiste l'evoluzione in generale, di modo che la vita stessa risulta inseparabile da questo processo di costante esteriorizzazione. Ogni esteriorizzazione della vita produce infatti una messa in forma della materia che Bergson chiama anche organizzazione; tale organizzazione è il fatto stesso dell'evoluzione, che si prolunga negli animali in due tendenze fondamentali, per l'appunto l'istinto e l'intelligenza.

Ciononostante, se è vero che l'istinto e l'intelligenza sono due modi di esteriorizzazione della vita, non si tratta esattamente dello stesso tipo di esteriorizzazione. Mentre l'istinto, essendo «modellato sulla forma stessa della vita […] [si] esteriorizza in azione» e «non fa che continuare il lavoro con il quale la vita organizza la materia»[27], l'intelligenza non si limita a esteriorizzarsi in azione[28], ma lo fa per di più in modo cosciente e riflesso: «essa è la vita che guarda fuori, che si esteriorizza rispetto a se stessa»[29]. Questa differenza, che rinvia alla capacità di riflessione propria dell'intelligenza ma non dell'istinto, è collegata da Bergson allo sviluppo di una tecnica cosciente, che in quanto tale è una proprietà esclusiva dell'essere umano, sebbene una forma di attività tecnica irriflessa e inconscia pertenga anche all'istinto. È anzi proprio in riferimento alla loro rispettiva capacità di costruire e impiegare strumenti che Bergson definisce queste due tendenze: «l'istinto compiuto è una facoltà di utilizzare e persino di costruire degli strumenti organici; l'intelligenza compiuta è la facoltà di costruire e impiegare strumenti inorganici»[30]. È vero dunque che il pensiero dell'esteriorizzazione diventa, ne *L'evoluzione creatrice*, un'«organologia generale»[31] nel senso evidenziato da Canguilhem, ossia una filosofia della vita come potenza organologica, capace di generare organi naturali (interni all'organismo) e organi artificiali (esterni al corpo), ovvero di organizzare l'organico e l'inorganico.

Se in Kapp si possono riscontrare le premesse di un'organologia solamente incipiente, che coglie l'analogia fra il vivente e la tecnica senza però teorizzare una continuità ontologica fra questi due ordini del reale, ne *L'evoluzione creatrice* di Bergson le basi di tale organologia sono ormai consolidate. In questo senso, effettivamente, è possibile sostenere che la filosofia di Bergson è un'autentica filosofia biologica della tecnica, a differenza di quella di Kapp. Nello stesso tempo, la rilettura dell'organologia bergsoniana alla luce del concetto di esteriorizzazione permette di mettere in evidenza la centralità del ruolo della coscienza nella fabbricazione tecnica, pur all'interno di un quadro che non è idealista, ma interpreta il reale come un'emanazione di uno slancio vitale di natura biologica, i cui esiti sono indeterminabili per principio. Con le dovute differenze, relative soprattutto alla differenza dei sistemi teorici, si può notare che già il modo di concepire l'esteriorizzazione di Bergson nel *Saggio sui dati*

[27] Ivi, p. 201.
[28] Ivi, p. 246.
[29] Ivi, p. 197.
[30] Ivi, p. 177.
[31] G. Canguilhem, *Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique*, in Id., *Œuvres Complètes*, t. IV, Paris 2015, p. 307-320.

immediati della coscienza è in qualche modo analogo a quello di Kapp, nella misura in cui in entrambi i casi l'esteriorizzazione coincide con un movimento dall'inconscio al conscio, con il divenire discreto di una realtà precedentemente implicita. Inoltre, così come Kapp considerava la produzione tecnica alla stregua di un lavoro cosciente, anche Bergson definisce la fabbricazione meccanica come la «principale manifestazione» dell'intelligenza umana, aggiungendo inoltre che «alla fin fine, l'intelligenza, considerata in ciò che sembra esserne il significato originario, è la facoltà di fabbricare oggetti artificiali, in particolare utensili atti a fare altri utensili, e di variarne la fabbricazione indefinitamente»[32]. Vi è però una differenza fondamentale fra i due: mentre per Bergson l'esteriorizzazione della potenza vitale è indeterminata, solamente 'virtuale', e le sue forme concrete si attualizzano solo nel «contatto con la materia»[33], per Kapp al contrario «proiettare è più o meno l'azione di lanciare in avanti o al di fuori, di mettere fuori, di trasferire fuori di sé e di dislocare qualcosa dall'interno all'esterno»[34]. Sebbene dunque in entrambi i casi la tecnica, in quanto esteriorizzazione, sia concepita come una fabbricazione cosciente, questa rimane largamente indeterminata per Bergson, mentre appare decisamente finalizzata per Kapp. In fin dei conti, se per quest'ultimo la tecnica è una proiezione organica di rapporti già dati, per Bergson essa è qualcosa che si produce all'incontro di almeno tre elementi, ossia lo *slancio vitale* (che determina le tendenze tecniche delle specie biologiche), la *riflessione cosciente* e i *fattori fisici e ambientali*. In nessun caso la tecnica è una semplice esteriorizzazione di funzioni organiche nel senso del 'trasferimento' concepito da Kapp.

3. Esteriorizzazione e evoluzione in Leroi-Gourhan

Leroi-Gourhan sviluppa un pensiero dell'esteriorizzazione originale, sulla base di una sintesi delle posizioni rispettive di Kapp e Bergson. Se infatti non ci sono prove che Bergson abbia letto né conosciuto il lavoro di Kapp, e comunque le analogie fra le loro teorie della tecnica in quanto prolungamento dell'organismo appaiono accidentali[35], il discorso è diverso per quel che riguarda

[32] H. Bergson, *L'evoluzione creatrice*, p. 175

[33] Il seguente passo è a tal fine illuminante : «Così è la mia vita interiore, e così è anche la vita in generale. Se nel suo contatto con la materia la vita è paragonabile a un impulso o a uno slancio, considerata in se stessa è una immensità di virtualità, uno sconfinamento reciproco di mille e mille tendenze che saranno tuttavia 'mille e mille' solo una volta esteriorizzate le une rispetto alle altre, cioè spazializzate. Il contatto con la materia determina questa dissociazione. La materia divide effettivamente ciò che era soltanto virtualmente molteplice, e, in questo senso, l'individuazione è in parte opera della materia, in parte l'effetto di ciò che la vita porta in sé», ivi, p. 286.

[34] E. Kapp, p. 41.

[35] Petr Tuma evoca la remota possibilità che Bergson possa esserne venuto a conoscenza tramite una nota a piè di pagina del libro di Alfred Espinas su *Les origines de la technologie*. Egli nota però che Bergson non cita mai Kapp, e insiste giustamente sulle differenze sostanziali fra le due teorie della tecnica come prolungamento del corpo. Cfr. P. Tuma, *La place de l'homme dans L'Évolution créatrice*, in F. Worms, A. Fagot-Largeault e J.-L. Marion (ed.), *Annales bergsoniennes IV* (2008), pp. 363-378.

Leroi-Gourhan. Non soltanto l'ispirazione bergsoniana dei suoi lavori è ormai assodata[36], ma ci sono indizi per sostenere che, al momento della redazione della sua opera più significativa – *Il gesto e la parola* –, pubblicata nel 1964, Leroi-Gourhan fosse a conoscenza della teoria della proiezione organica di Kapp, portata alla ribalta dalla famosa conferenza di Canguilhem su *Macchina e organismo* del 1947, in cui questi associava appunto Kapp e Leroi-Gourhan come rappresentanti di una 'filosofia biologica della tecnica'. Nelle opere di Leroi-Gourhan sulla tecnica precedenti *Il gesto e la parola*, l'ancoraggio della tecnica alla biologia è già saldo in virtù dell'inquadramento bergsoniano generale, ma non si parla ancora di esteriorizzazione. Queste opere[37] precedono tuttavia la conferenza canguilhemiana in questione, mentre l'esteriorizzazione diventa un concetto capitale ne *Il gesto e la parola*. Ciò che rende al contempo intrigante e scivoloso l'uso che Leroi-Gourhan ne fa, è che se da un lato si tratta di un uso empirico e non meramente speculativo, nello stesso tempo l'esteriorizzazione diventa niente meno che il principio esplicativo dell'evoluzione umana in generale. Da un lato, quando Leroi-Gourhan parla di esteriorizzazione, non si riferisce a un processo ideale o immateriale dello spirito o dello slancio vitale, ma sempre all'esteriorizzazione *di qualcosa* (il campionario delle esteriorizzazioni nei due volumi de *Il gesto e la parola* include: 'un muscolo', 'il cervello', 'un utensile', 'la memoria', 'il tempo', 'il simbolismo sociale' e così via). Dall'altro lato, il suo uso ad un tempo vasto e strategico permette di ergerlo a vero proprio meccanismo evolutivo della specie umana. Benché la tecnicità sia infatti una proprietà zoologica generale del mondo vivente, vertebrato in particolare[38], l'apparizione della specie umana, nonché la sua evoluzione successiva, è segnata precisamente dall'esteriorizzazione della tecnicità, che nel resto del mondo vivente rimane invece organica: «nell'*homo sapiens*, la tecnica non è più collegata al progresso cellulare, sembra invece esteriorizzarsi completamente e in un certo senso vivere di vita propria»[39].

3.1 «Uno slancio bergsoniano». Leroi-Gourhan prima de Il gesto e la parola

Per comprendere dunque il significato specifico dell'esteriorizzazione nel sistema teorico di Leroi-Gourhan, bisogna prima comprendere in che modo egli concepisca la tecnica. Come vedremo, tale concezione non è stabile e subisce delle lievi ma significative variazioni nel corso del tempo. Fedele

[36] Cfr. X. Guchet, *André Leroi-Gourhan et la philosophie*, in Ph. Soulier (ed.), *André Leroi-Gourhan « l'homme, tout simplement »*, Paris 2015, pp. 117-133 e E. Clarizio, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021 (in particolare il quarto capitolo).
[37] In particolare, mi riferisco ai due volumi della serie intitolata *Evoluzione e tecniche*: A. Leroi-Gourhan, *L'uomo e la materia* [1943], Milano 1993 e *Ambiente e tecniche* [1945], Milano 1994.
[38] A. Leroi-Gourhan, *Meccanica vivente. Il cranio dei vertebrati dai pesci all'uomo*, Milano 1986.
[39] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola. Vol. I. Tecnica e linguaggio*, Torino, 1977, p. 164.

inizialmente alla visione bergsoniana per cui la tecnica prolunga la vita nella sua opera di organizzazione della materia, per Leroi-Gourhan ogni azione del vivente sull'ambiente è ascrivibile a un'attività o comportamento tecnico[40]. In questo senso, i viventi possono essere classificati sulla base di criteri tecnologici, a seconda che la loro tecnicità sia concentrata nel polo facciale o distribuita in gradi diversi fra questo e il polo anteriore[41]. La tecnicità è in questo senso l'insieme delle virtualità attraverso cui l'organismo può rapportarsi all'ambiente e alla materia per modificarli, metabolizzarli e in generale interagire con essi, ma nel mondo animale essa risponde a delle tendenze determinate, che definiscono la conformazione dell'organismo orientando anche l'evoluzione delle diverse specie («Siccome deve scegliere tra l'acqua e l'aria, tra il nuoto, la reptazione o la corsa, l'essere vivente segue un numero limitato di grandi linee di evoluzione»[42]). La tecnicità si esprime dunque nei vertebrati essenzialmente attraverso la conformazione del loro scheletro, la cui configurazione evolutiva è il risultato dell'adattamento all'ambiente. Per questo motivo, nel mondo animale non c'è soluzione di continuità fra biologia e tecnica. Al limite, anche nel caso in cui una specie animale fosse in grado di usare degli utensili inorganici, si potrebbe parlare secondo questo schema di un fatto biologico e non culturale[43].

Diversamente ne va nel mondo umano, dove sembra esserci un surplus di libertà tale che i fenomeni tecnici non sono determinati dalle tendenze, ma si producono all'incontro fra ciò che, ne *L'uomo e la materia* (1943), Leroi-Gourhan chiama le 'tendenze' e i 'fatti': «tra la tendenza determinante e il fatto materiale esiste una differenza di natura: *le tendenze generali possono dare origine a tecniche identiche*, *ma senza legame di parentela materiale*, *e i fatti*, *qualunque sia la loro vicinanza geografica*, *sono individuali e unici*»[44]. Mentre la tendenza è naturale, dunque determinata e indipendente dalle contingenze, il fatto è culturale, dunque frutto delle contingenze etniche e estetiche di un gruppo determinato. In *Ambiente e tecniche* (1945), che segue a stretto giro e completa *L'uomo e la materia*, Leroi-Gourhan precisa ulteriormente la natura dei fatti tecnici, che si rivelano non solamente culturali, ma generati anche da una sorta di potenza biologica che permette l'appropriazione dell'ambiente da parte dell'essere umano, e che egli definisce «uno slancio bergsoniano»[45]. A questo slancio, egli dà ora il nome di tendenza, dissociando tale termine dall'idea di una causalità deterministica a cui l'aveva precedentemente associato. L'incontro fra la

[40] Su questo si veda ad esempio, fra i numerosi luoghi testuali possibili, l'articolo di Leroi-Gourhan tradotto in questo stesso fascicolo de *Lo Sguardo* da Stefano Pilotto e il testo introduttivo di quest'ultimo: A. Leroi-Gourhan, *Tecnica e società nell'animale e nell'uomo*.
[41] Cfr. a proposito A. Leroi-Gourhan, *Meccanica vivente*
[42] A. Leroi-Gourhan, *L'uomo e la materia*, p. 14.
[43] In effetti, Leroi-Gourhan scrive che «fra l'uomo e l'animale esiste, rispetto all'utensile, una differenza profonda: l'utensile animale, inamovibile salvo rarissime eccezioni, è specifico, mentre l'utensile umano, di norma amovibile, non è specifico ma etnico», in A. Leroi-Gourhan, *Le comportement technique chez l'animal et chez l'homme*, in AA.VV., *L'Évolution humaine*, Paris 1957, pp. 55-79 (qui p. 64), traduzione mia.
[44] *Ibid.*, corsivo originale.
[45] A. Leroi-Gourhan, *Ambiente e tecniche* [1945], Milano 1993, p. 234.

tendenza e il fatto è allora sostituito da quello fra l'ambiente interno e l'ambiente esterno. Mentre quest'ultimo è foriero di un semplice «determinismo fisico»[46], l'ambiente interno può essere analizzato come l'unione della tendenza creatrice e delle caratteristiche culturali di un gruppo:

> La tendenza è propria dell'ambiente interno, non può esserci tendenza dell'ambiente esterno: il vento non propone alla casa un determinato tetto, è l'uomo che tende a dare al tetto il profilo più adatto. Benché banale, questa constatazione è necessaria, poiché le spiegazioni meccanicistiche dell'adattamento all'ambiente tendono a perderla di vista. L'ambiente esterno si comporta come un corpo assolutamente inerte, contro il quale si infrange la tendenza: è proprio nel punto di contatto che si trova la testimonianza materiale[47].

In questo passaggio Leroi-Gourhan prende le distanze da una concezione puramente 'meccanicistica' dell'evoluzione tecnologica per ribadire l'iscrizione della propria teoria in una prospettiva vitalista *à la* Bergson: come ne *L'evoluzione creatrice*, la creazione *è il risultato di uno choc fra lo slancio vitale e la materia*, in questo contesto nominati rispettivamente tendenza e ambiente esterno, ed è in questo scontro che nasce l'utensile, 'testimonianza materiale' di una dinamica più ampia, che è quella della relazione fra l'organismo e l'ambiente. In questa analisi, la nozione di utensile occupa certamente un ruolo centrale, tuttavia l'insistenza di Leroi-Gourhan cade soprattutto sul carattere processuale della tecnica in quanto attività, azione del vivente sull'ambiente, di cui l'utensile non è che un momento, 'testimonianza materiale' che permette all'archeologo e al tecnologo di ricostruire la dinamica dell'incontro o dello scontro fra la tendenza e l'ambiente. La tecnicità va dunque intesa come un processo continuo, nel quale l'analisi tecnologica può nondimeno isolare diversi elementi: almeno la forza, il gesto, l'utensile e la materia.

3.2 L'esteriorizzazione della tecnica ne Il gesto e la parola

Dal punto di vista dell'inquadramento teorico, dunque, *L'uomo e la materia* e *Ambiente e tecniche* non fanno che mettere in pratica le intuizioni bergsoniane. Vent'anni dopo, però, questo inquadramento viene considerevolmente complicato e parzialmente modificato ne *Il gesto e la parola*. Opera per certi versi eccentrica rispetto alla produzione precedente, essa segna anche indubbiamente il momento di massima maturità teorica per Leroi-Gourhan. Pur rimanendo in un quadro evoluzionistico generale, la prospettiva tecnologica cede il passo a quella antropologica, che la integra; il vocabolario si stabilizza e vengono introdotti alcuni concetti e nozioni chiave, che precisano il posizionamento teorico generale tingendolo di sfumature inedite – concetti e nozioni che verranno infatti ripresi da Leroi-Gourhan sia nelle sintesi posteriori a *Il gesto e*

[46] Ivi, p. 260.
[47] Ivi, p. 234-235.

la parola, sia nelle riedizioni delle opere precedenti a questa –. Alcune di queste innovazioni concettuali sembrano direttamente prese in prestito a Kapp: è il caso soprattutto del concetto di esteriorizzazione e dell'importanza accordata al ruolo della mano nell'evoluzione umana e tecnica. Altre sono invece delle vere e proprie invenzioni, come la nozione di 'catena operazionale'[48], destinata a influenzare profondamente l'archeologia successiva[49]; altre ancora sono delle riproposizioni di temi bergsoniani e 'bergsonisti' (ripresi cioè non solo a Bergson, ma anche al bergsonismo) sino ad allora non ancora sviluppati da Leroi-Gourhan, come ad esempio la lettura dell'evoluzione come un processo di 'liberazione' dell'organismo rispetto ai vincoli dell'ambiente; altre innovazioni sono infine importate da discipline adiacenti che convergono con l'antropologia della tecnica nella spiegazione del fatto umano, come l'introduzione della nozione di 'memoria' e le sue numerose declinazioni presenti in quest'opera ('etnica', 'umana', 'storica', 'operazionale', 'specifica', 'genetica', 'meccanica', 'individuale', 'artificiale', 'elettronica' ecc.).

Tutte queste innovazioni assumono grande importanza soprattutto nel secondo volume de *Il gesto e la parola*, ossia *La memoria e i ritmi*, ed è dunque quest'opera e la sua costellazione teorica in particolare che bisogna indagare per comprendere infine il significato dell'esteriorizzazione per Leroi-Gourhan. La specificità di questo secondo volume de *Il gesto e la parola* risiede essenzialmente nella presa in considerazione inedita del problema della cognizione nell'evoluzione tecnica[50], ma più generalmente esso appare segnato da un tentativo schiettamente filosofico di Leroi-Gourhan di cogliere le tendenze profonde che regolano la stretta relazione fra evoluzione umana e tecnica, tentativo che conduce all'elaborazione di una teoria coerente, sottesa da una forte – ma inconfessata – visione metafisica. Come già accennato, tale visione metafisica è mutuata da Bergson e da alcune letture paleontologiche di quest'ultimo, come in particolare quella di Teilhard de Chardin[51], che intendono l'evoluzione come un processo progressivo di *liberazione* della coscienza dai vincoli della materia. Già Bergson, ne *L'evoluzione creatrice*, gerarchizzava le specie viventi in base alla loro capacità di rendersi autonome rispetto all'ambiente, di liberarsi dai suoi vincoli: la pianta e l'essere umano costituivano in tal senso i due estremi opposti. Leroi-Gourhan riprende questa idea e la declina nel proprio approccio empirico, facendone la chiave di lettura dell'evoluzione in generale:

> dal pesce dell'Era primaria all'uomo dell'Era quaternaria, sembra di assistere a una serie di liberazioni successive: quella dell'intero corpo rispetto all'elemento liquido,

[48] Cfr. S. Desrosiers, *Sur le concept de chaîne opératoire*, in H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?*, Paris 1991, pp. 21-25.
[49] Cfr. N. Pigeot, *Chaînes opératoires: contexte théorique et potentiel cognitif*, in R. Treuil (ed.), *L'archéologie cognitive*, Paris 2011, pp. 149-171.
[50] Su questo, cfr. Ch. Lenay, *Leroi-Gourhan: tendances techniques et cognition humaine*, «Cahiers Costech», 2017 (http://www.costech.utc.fr/CahiersCOSTECH/spip.php?article9).
[51] Ho approfondito questo punto in E. Clarizio, *La vie technique*.

quella della testa rispetto al suolo, quella della mano rispetto alla locomozione e, infine, quella del cervello rispetto alla maschera facciale[52].

La distanza fra questa visione teleologica dell'evoluzione zoo-tecnica e quella quasi deterministica espressa ne *L'uomo e la materia* è enorme: se in precedenza la differenziazione delle specie era una funzione dell'adattamento, al punto che le determinazioni fisiche lasciavano poco spazio alle tendenze creatrici (la libertà essendo soprattutto un fatto culturale), ne *Il gesto e la parola* la categoria di 'liberazione' inverte il rapporto di forza tra tendenza e materia: la differenziazione delle specie non appare più come una funzione della diversità degli ambienti, ma piuttosto come un processo orientato sin dall'inizio all'apparizione dell'uomo; poiché la liberazione è una tendenza dell'evoluzione in generale, la libertà è ormai un carattere della vita in quanto tale. In questo contesto, la nozione di esteriorizzazione diventa il *pendant* antropologico necessario della categoria evoluzionistica di liberazione: se fino a un certo punto l'evoluzione è stata un processo di liberazioni dell'organismo rispetto all'ambiente, arrivata al punto di insorgenza dell'umano essa continua al di fuori dell'organismo e si prolunga nel processo di esteriorizzazioni tecniche. Da qui in poi, tutte le liberazioni attinenti alla nostra specie sono andate di pari passo con un parallelo processo di esteriorizzazioni successive, tanto che si può dire che l'apparizione dell'utensile coincide con l'emergenza dell'umano. Come nell'organologia bergsoniana, l'idea di tecnicità di Leroi-Gourhan si fonda implicitamente sull'assimilazione di attività tecnica e attività strumentata: gli organi sono visti come degli utensili organici, di cui è possibile pensare appunto un'esteriorizzazione in utensili inorganici:

> La nozione stessa di utensile dev'essere ripresa a partire dal mondo animale in quanto l'azione tecnica è presente sia negli Invertebrati che nell'uomo […] Nell'animale, utensile e gesto si fondono in un solo organo in cui la parte motrice e la parte che agisce non presentano alcuna soluzione di continuità tra loro. La pinza del granchio e i suoi elementi mandibolari si confondono con il programma operazionale mediante il quale si esprime il comportamento dell'animale per l 'acquisizione degli alimenti. Il fatto che l'utensile umano sia amovibile e che le sue caratteristiche non siano specifiche ma etniche non cambia sostanzialmente niente[53].

Come si accennava, però, nel secondo volume de *Il gesto e la parola* l'analisi della tecnicità non comprende più solamente le componenti organico-biologiche (corpo, forza e gesto) e inorganiche (materiali e ambienti), ma si estende anche a quelle cognitive, comprendendo in particolare il ruolo della memoria. Daniela Cerqui ha puntualmente notato[54] che l'integrazione della memoria nella tecnicità avviene grazie alla nozione di 'catena operazionale': poiché l'attività

[52] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola. Vol. I. Tecnica e linguaggio*, Torino, 1977, p. 54.
[53] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola. Vol. II. Memoria e tecnica*, Torino, 1977, p. 278.
[54] Cfr. D. Cerqui, *L'ambivalence du développement technique: entre extériorisation et intériorisation*, «Revue européenne des sciences sociales», 1997, 35, 108, *Sciences et techniques dans la société: XIIIe Colloque annuel du Groupe d'Etude 'Pratiques Sociales et Théories'*, pp. 77-91.

tecnica può essere analizzata in una serie di operazioni concatenate che sfociano nell'azione efficace, essa deve articolarsi con quella che Leroi-Gourhan chiama una 'sintassi operativa', sorta di funzione simbolica che coordina l'azione tecnica nella durata. Ciò, oltre ad avere conseguenze capitali sul rapporto fra tecnica, cognizione e temporalità[55], significa anche che l'esteriorizzazione della tecnicità non riguarda più solamente gli organi materiali, ma anche gli organi immateriali, come appunto la memoria e il pensiero intellettuale. Dall'esteriorizzazione della forza motrice, iniziata con le macchine a vapore, l'evoluzione biotecnologica è giunta fino all'esteriorizzazione della memoria e dell'intelletto nelle macchine calcolanti, al termine di un processo «al di là [del] quale resta molto poco da esteriorizzare nell'essere umano»[56]. Con la differenza che se l'esteriorizzazione dell'utensile rispondeva ancora a un'esigenza di adattamento all'ambiente e di efficacia tecnica, le liberazioni che danno luogo alle ulteriori esteriorizzazioni sembrano rispondere a un processo autotelico incurante dei suoi esiti, tanto che Leroi-Gourhan si interroga infine sulla possibile obsolescenza del nostro apparato corporeo: «c'è solo un po' da temere che fra mille anni l'homo sapiens, avendo finito di esteriorizzarsi, si trovi impacciato da questo apparato osteomuscolare fuori uso, ereditato dal Paleolitico»[57].

Conclusione

Se questi timori di Leroi-Gourhan possono affascinare il lettore apocalittico e strizzare l'occhio a visioni tecnofobiche del progresso, si fa fatica a inquadrarli volgendo lo sguardo alla totalità di un percorso intellettuale che si vuole per altro estremamente coerente. Al contrario della lettura proposta nel presente articolo, Leroi-Gourhan infatti non ha mai presentato *Il gesto e la parola* come una rottura rispetto alle sue opere precedenti, concependo invece le teorie ivi sviluppate come dei principi organizzatori anche delle sue analisi empiriche passate. Le contraddizioni fra il 'primo' e il 'secondo' Leroi-Gourhan sussistono tuttavia anche all'interno di questa stessa opera, che presenta sottili, ma profonde e significative, incoerenze interne: da un lato Leroi-Gourhan afferma che «la mano umana è umana per quanto se ne distacca e non per quello che è»[58], o ancora che «la memoria dell'uomo è esteriorizzata e il suo contenente è la collettività etnica»[59] – sostenendo così il carattere tecnico e sociale, ossia appunto già da sempre esteriorizzato, dell'umano –, dall'altro egli presenta l'esteriorizzazione recente della memoria nei calcolatori elettronici come un fattore di alienazione dell'umano. C'è da chiedersi se questa contraddizione interna del pensiero di Leroi-Gourhan non sia l'indice di un'ambiguità intrinseca del concetto di esteriorizzazione: pensato da lui per lo più negli stessi termini di Kapp, come

[55] Si rimanda al succitato articolo di Ch. Lenay.
[56] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola. Vol. II.*, p. 292.
[57] Ivi, p. 293.
[58] Ivi, p. 283.
[59] Ivi, p. 303.

proiezione inconscia dall'interno all'esterno di organi o funzioni, esso appare appunto come un movimento di alienazione, che ha poco a che vedere con l'idea che pure egli esprime, di ispirazione bergsoniana, della creazione tecnica come invenzione, «dialogo fra l'artefice e la materia»[60]. Tale ambiguità sembra il risultato di un problema filosofico: l'esteriorizzazione, in quanto proiezione dall'interno all'esterno, non può che essere fonte di alienazione, a meno che essa non venga appropriata consciamente e riflessivamente dall'essere umano. Una simile appropriazione riflessiva è pensata sia da Kapp – il quale sostiene che, assieme all'artefatto, venga esteriorizzata anche un'essenza umana, facendo di questa alienazione la condizione di un'auto-appropriazione dell'umano – sia da Bergson, che concepisce l'intelligenza come un ripiegamento riflessivo dello slancio vitale. Essa è però impossibile per Leroi-Gourhan, proprio in virtù del carattere alacremente antimetafisico della propria teoria: se l'esteriorizzazione è un puro meccanismo evolutivo, è impossibile immaginare una sua appropriazione riflessiva da parte dell'essere umano, impossibile fare appello a un bergsoniano 'supplemento d'anima' per riconciliarci con la tecnica. Leroi-Gourhan prende insomma nettamente le distanze dal sottofondo idealista presente nella nozione di esteriorizzazione, sia in Kapp che in Bergson. Tuttavia, positivizzando un utensile concettuale la cui consistenza è almeno in larga parte, se non totalmente, metafisica, egli non fa che produrre una metafisica inconsapevole di se stessa e in parziale contraddizione con le proprie ambizioni scientifiche. Mentre le sue opere degli anni quaranta avevano dimostrato la possibilità di un dialogo fecondo fra filosofia biologica della tecnica e scienze umane, mettendo in opera in maniera convincente alcune intuizioni di Bergson in una tecnologia evoluzionista, l'uso che *Il gesto e la parola* fa della categoria di esteriorizzazione figura come il marcatore di una tensione che appare ancora oggi, almeno in parte, irrisolta: quella fra la filosofia biologica della tecnica, che pensa la continuità fra gli esseri viventi teorizzando la co-estensione di tecnica e vita, e un'antropologia della tecnica che invece postula uno scarto fra l'umano e l'animale.

Emanuele Clarizio
Université Catholique de Lille
✉ emanuele.clarizio@univ-catholille.fr

Bibliografia

Letteratura primaria

Bergson, H. [1889] 1951. *Saggio sui dati immediati della coscienza*, a cura di V. Mathieu, Torino, Paravia.

[60] Ivi, p. 358.

Bergson, H. [1896] 2014. *Materia e memoria. Saggio sulla relazione tra il corpo e lo spirito*, a cura di G. Pessina, Roma-Bari, Laterza (ed. digitale).

Bergson, H. [1907] 2012. *L'evoluzione creatrice*, a cura di M. Acerra, Milano, BUR.

Leroi-Gourhan, André [1943] 1993. *L'uomo e la materia*, tr. di R. E. L. Picotti, Milano, Jaca Book.

Leroi-Gourhan, André [1945] 1994. *Ambiente e tecniche*, a cura di M. Fiorini, Milano, Jaca Book.

Leroi-Gourhan, A. [1957] 2023. *Tecnica e società nell'animale e nell'uomo*, tr. di S. Pilotto, «Lo Sguardo» *n° XXXVI*

Leroi-Gourhan, A. 1957. *Le comportement technique chez l'animal et chez l'homme*, in AA.VV., *L'Évolution humaine*, Paris, Flammarion, pp. 55-79.

Leroi-Gourhan, A. [1964] 1977.*Il gesto e la parola. Vol. I. Tecnica e linguaggio*, Torino, Einaudi.

Leroi-Gourhan, A. [1964] 1977. *Il gesto e la parola. Vol. II. Memoria e tecnica*, Torino, Einaudi.

Leroi-Gourhan, A. [1983] 1986. *Meccanica vivente. Il cranio dei vertebrati dai pesci all'uomo*, Milano, Jaca Book.

Kapp, E. [1877] 2015. *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg, Felix Meiner Verlag.

Letteratura secondaria

Canguilhem, G. [1947] 2015. Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique, in Id., *Œuvres Complètes*, t. IV, Paris, Vrin, pp. 307-320.

Canguilhem, G. [1952] 1976. *Macchina e organismo*, in Id., *La conoscenza della vita*, a cura di F. Bassani, Bologna, Il Mulino, pp. 149-183.

Carus, C. G. 1846. *Psyche*, *Zur Entwicklungsgeschichte der Seele*, Leipzig, Alfred Kröner Verlag

Cera, A. 2019. Psyche *e* Physis. *Uomo e mondo in Carl Gustav Carus*, in A. La Vergata (ed.), *Nature. Studi su concetti e immagini della natura*, Pisa, ETS, pp. 89-117.

Cera, A. 2019. *Tecnica e antropogenesi tra organologia e istituzionalità*, in «Etica & Politica» XXI/2, Trieste, pp. 235-227.

Cerqui, D. 1997. *L'ambivalence du développement technique: entre extériorisation et intériorisation*, «Revue européenne des sciences sociales», T. 35, n° 108, *Sciences et techniques dans la société - XIIIe Colloque annuel du Groupe d'Etude 'Pratiques Sociales et Théories'*, pp. 77-91.

Chamayou, G. 2007. *Présentation*, in E. Kapp, *Principes d'une philosophie de la technique*, Paris, Vrin, pp. 7-40.

Clarizio, E. 2021. *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris, Hermann.

Desrosiers, S. 1991. *Sur le concept de chaîne opératoire*, in H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires*, *pour quoi faire?*, Paris, Éditions du CNRS, pp. 21-25.

Espinas, A. 1897. *Les origines de la technologie*, Paris, Felix Alcan.

von Hartmann, E. 1869. *Philosophie des Unbewussten: Speculative Resultate nach inductive naturwissenschaftlicher Methode*, Berlin, Carl Duckers Verlag.

Guchet, X. 2015. *André Leroi-Gourhan et la philosophie*, in Ph. Soulier (ed.), *André Leroi-Gourhan « l'homme, tout simplement »*, Paris, Éditions de Boccard.

Guchet, X. 2021. *Du soin dans la technique*, Londra, ISTE Edition.

Lenay, Ch. 2017. *Leroi-Gourhan: tendances techniques et cognition humaine*, «Cahiers Costech», http://www.costech.utc.fr/CahiersCOSTECH/spip.php?article9

Leoni, F. 2021. *Henri Bergson*, Milano, Feltrinelli.

Pigeot, N. 2011. *Chaînes opératoires: contexte théorique et potentiel cognitif*, in R. Treuil (ed.), *L'archéologie cognitive*, Paris, Éditions de la maison des sciences de l'homme, pp. 149-171.

Restuccia, F. 2020. *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*, in «Pòlemos» 2020/2, *Filosofie della tecnica. Teorie, mezzi, prassi*, a cura di M. Capasso e D. Cecchi, pp. 327-345.

Simondon, G. [2014] 2017. *La mentalità tecnica*, in Id. *Sulla tecnica*, a cura di A. S. Caridi, Napoli-Salerno, Orthotes.

Stiegler, B. [1998] 2023. *L'inorganico organizzato*, tr. it. di G. Gilmozzi, «Lo Sguardo» 36, pp. 287-294.

Tuma, P. 2008. *La place de l'homme dans* L'Évolution créatrice, in F. Worms, A. Fagot-Largeault e J.-L. Marion (ed.), *Annales bergsoniennes IV*, Paris, Presses universitaires de France, pp. 363-378.

Worms, F. 2004. *Bergson ou les deux sens de la vie*, Paris, Presses universitaires de France.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121902

Contributi/4

Dalla «Organprojektion» alla «Ausdrucksfunktion»

Forme dell'esteriorizzazione in Kapp e Cassirer

Luigi Laino 0000-0002-8129-0454

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 1/12/2022. Accettato il 25/06/2023.

From "Organprojektion" to "Ausdrucksfunktion": Forms of exteriorization in Kapp and Cassirer

In this paper, I deal with Cassirer's reception of Kapp's concept of *Organprojektion*. In the first section, I delve into Kapp's program to explain its cornerstones, starting from the very definition of «projection». Afterwards, I apply the general frame to Kapp's analysis of the rise and development of tools and machines. In the last sub-section, I cope with his Protagorean claim of the *homo mensura* and address the interplay between the «unconsciousness» (*Unbewusste*) and the development of the «spirit» (*Geist*). In this respect, I also deal with the dyad nature-culture and prove that they interweave dialectically. In the second section, I tackle Cassirer's references to Kapp in order to show how he modelled his ideas following Kapp's theses. Nevertheless, I also argue that Cassirer's criticism depends on Kapp's overestimation of the biological meaning of "projection".

***

1. Introduzione

Nel presente articolo, mi propongo di riflettere sul concetto di «esteriorizzazione»[1], così come esso viene delineato nel pensiero di Ernst Kapp

[1] Sebbene l'espressione si riferisca alla componente attiva della proiezione, occorre tenere presente che, nella sua generalità, essa abbraccia anche la «*Entäußerung*» (forma verbale compresa), la quale costituisce, hegelianamente, l'inversione che dall'oggettività riconduce alla soggettività che la comprende, e che perciò la «de-esteriorizza». Nella *Erdkunde*, per esempio, Kapp è molto chiaro nel distinguere i due momenti, parlando di «*Veräußerung*» e appunto «*Entäußerung*» (cfr. E. Kapp, *Philosophische oder vergleichende allgemeine Erdkunde als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens nach ihrem inneren Zusammenhang*, Braunschweig 1845, Bd. 1, pp. 30-31). Anche in Cassirer, come vedremo, «*Äußerung*», «*Ausdruck*»,

e di Ernst Cassirer. Il fatto che la scelta ricada proprio su questi due autori, al di là delle competenze di chi scrive, ha almeno una duplice ragione. Dal punto di vista teorico, le proposte di Kapp e Cassirer rappresentano due possibili evoluzioni della filosofia della cultura e della tecnica hegeliane[2], motivo per cui si pone la questione di comprendere il loro sviluppo a partire da tale radice comune. D'altra parte, sebbene gli studi nei quali i nomi di Kapp e Cassirer compaiono assieme siano abbastanza numerosi, ci si limita in essi perlopiù a segnalare l'*endorsement* di Cassirer a Kapp[3].

Alla luce di ciò, occorre pertanto ridiscutere il rapporto fra i due autori, per sottolineare che la piattaforma veicolante l'«esteriorizzazione» summenzionata si compone di termini solo in apparenza simili: mentre in Kapp viene difatti oggettivato l'«ordine del corpo»[4], in Cassirer ciò che viene proiettato verso l'esterno è la «*Ausdrucksfunktion*», la «*forma formans*», ovverosia, per certi versi, la stessa forza plastica dello spirito[5]. Come vedremo, la conseguenza principale di questo approccio consiste nell'impossibilità di tematizzare uno stato naturale *sic et simpliciter* – il 'corpo' – come punto di partenza di una filosofia dello spirito.

Divido infine il saggio in ulteriori due paragrafi e tre sottoparagrafi per ciascun paragrafo rimanente. Nel secondo paragrafo, mi occuperò di ricostruire le tesi di Kapp sulla «*Organprojektion*». Esistono ovviamente sintesi pregevoli sulla questione[6], ma non posso esimermi dal fornire quantomeno

«*Darstellung*» e così via implicano tale polarità. Occorrerebbe pertanto tenere presente che le filosofie dell'esteriorizzazione sono sempre anche filosofie della de-esteriorizzazione.

[2] Sulla filiazione hegeliana delle antropologie di Kapp e Cassirer si veda: O. Müller, *Selbst, Welt und Technik*, Berlin-Boston 2014, pp. 95-110. Sul solo Kapp, cfr. H.-M. Sass, *Die philosophische Erdkunde des Hegelianers Ernst Kapp: Ein Beitrag zur Wissenschaftstheorie und Fortschrittsdiskussion in der Hegelschule*, «Hegel-Studien», vol. 8, 1973, pp. 163-181; H. Maye, L. Scholz, *Einleitung* a E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg 2015, pp. XXXIV-XXXV. Il tema verrà approfondito a partire dal § 3.

[3] Oltre ai testi citati nella nota n. 2, a questa trama si attengono alcuni dei saggi pubblicati nel volume che contiene la traduzione inglese di *Form und Technik* (*Ernst Cassirer on Form and Technology. Contemporary Readings*, a cura di A. Sissel Hoel, I. Folkvord, London 2012). Un'eccezione è rappresentata però dall'articolo di Lassègue, poiché l'autore mette lì in evidenza, oltre alle analogie, alcune differenze nel rapporto fra Kapp e Cassirer (J. Lassègue, *Technical Activity as a Symbolic Form: Comparing Money and Language*, in *Ernst Cassirer on Form and Technology*, pp. 139-157). Un altro saggio di questo tenore è in parte quello di F. Restuccia, *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*, «Polemos», 2, 2020, pp. 327-345.

[4] G. Chamayou, *Présentation* a E. Kapp, *Principes d'une philosophie de la technique*, Paris 2007, p. 28.

[5] Considerazioni interessanti sul tema si trovano in G. Matteucci, *Ipotesi di una estetica della «forma formans»*, in E. Cassirer, *Tre studi sulla «forma formans». Tecnica-spazio-linguaggio*, a cura di G. Matteucci, Bologna 2003, pp. 7-48.

[6] Mi riferisco in particolare ai lavori di F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, Napoli-Salerno 2019 e E. Clarizio, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021, pp. 46 ss, e dei summenzionati: G. Chamayou, *Présentation*, 7-40; H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, cit, pp. VII-XLIV. Si veda inoltre: J. West Kirkwood, L. Weatherby, *Introduction: The Culture of Operations: Ernst Kapp's Philosophy of Technology*, in E. Kapp, *Elements of a Philosophy of Technology: On the Evolutionary History of Culture*, Minneapolis-London 2018, pp. 151-166. Quanto alle fonti storiche di Kapp, segnalo, fra le altre: A. Schleicher, *Über die Bedeutung der Sprache für die Naturgeschichte des Menschen*, Weimar 1865; e L. Geiger, *Zur*

una definizione di base. Per comodità d'esposizione, procederò poi attraverso i primi due sottoparagrafi per mostrare come Kapp spieghi i suoi argomenti in relazione agli strumenti e alle macchine. Nel terzo sottoparagrafo, proverò a trarre qualche conclusione di ordine più generale. Nel terzo paragrafo, mi proporrò invece un compito almeno in apparenza più limitato: imposterò il discorso, infatti, in modo da mettere in evidenza il ruolo ambivalente giocato da Kapp nell'antropologia della tecnica cassireriana, così come essa si articola, in particolare, fra il secondo volume di *Filosofia delle forme simboliche* (primo sottoparagrafo) e il saggio *Form und Technik* (secondo sottoparagrafo), tra il 1925 e il 1930. Nel terzo sottoparagrafo di questa sezione, cercherò di trarre le somme del confronto, approfondendo il senso del rapporto fra spirito e natura e fra mente e corpo in Cassirer.

2. La «*Organprojektion*»

Cominciamo da una semplice definizione del concetto di «*Organprojektion*», prendendo in esame due passi dell'opera di Kapp. Il primo si trova nella prefazione alle *Grundlinien* e contiene una dichiarazione programmatica. Si legge:

> Viene innanzitutto dimostrato, attraverso incontestabili fatti, che l'uomo trasmette (*uberträgt*) alle opere della sua mano la forma, la funzione e la normale proporzionalità delle parti del suo corpo e che solo in seguito diviene cosciente di queste relazioni analogiche. Tale attuazione (*Zustandekommen*) dei meccanismi a partire da modelli organici, così come la comprensione dell'organismo stesso in base a congegni meccanici e, soprattutto, la realizzazione del principio di proiezione organica (*Organprojektion*) come unica via possibile per il raggiungimento dei fini dell'attività umana, costituiscono il contenuto specifico di questo volume[7].

Il significato di «*Organprojektion*» è qui chiaro: si tratta di un processo di trasferimento che dall'uomo va alle «opere della sua mano». A essere trasmessi sono «forma», «funzioni» e, per così dire, *strutture* del suo corpo. La conseguenza più importante di questo legame è l'interrelazione fra l'ambito biologico e quello culturale. Infatti, tanto l'organismo contiene le forme dei «meccanismi» quanto questi ultimi permettono di chiarificarne l'aspetto e l'organizzazione. Ne deriva che la proiezione, come ha sottolineato Chamayou, si compone di due momenti, l'uno «genetico» e l'altro «riflessivo»: nel primo caso, si va dall'organismo agli artefatti, mentre nel secondo dagli artefatti alla «coscienza di sé»[8].

Entwicklungsgeschichte der Menschheit, Stuttgart 1871. Nella memoria di Schleicher si trova in effetti una definizione esatta di «*Organprojektion*»: «L'attività, la funzione degli organi è per così dire soltanto un modo in cui si manifesta l'organo stesso (*eine Art der Erscheinung des Organes selbst*)» (A. Schleicher, *Über die Bedeutung der Sprache*, p. 7). Altri riferimenti saranno citati più avanti nel testo.

[7] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 3. Cito, in questo caso, secondo la traduzione di F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, pp. 87-88. Laddove non verrà specificato, la traduzione sarà mia.

[8] G. Chamayou, *Présentation*, p. 23.

Passiamo ora alla definizione di «*Organprojektion*» che si trova nel primo capitolo. Kapp scrive:

> Stando a quanto abbiamo detto, distinguiamo quindi nello strumento il fine esterno e la concezione interna della sua produzione. Quello sussiste in modo consapevole, questa succede in maniera inconsapevole, là vige l'intenzione (*Absicht*), qui il fare (*Tun*) istintivo. Entrambi i lati s'incontrano e sono un'unica cosa nella finalità (*Zweckmäßigkeit*). Negli elementi dell'organismo di cui servirsi per il raggiungimento del fine avviene il misurare, in quanto l'organismo fornisce la misura per l'utilizzabilità – *le estremità misuranti* (*die Gliedmaßen*[9]). La prova di un'eventuale insufficienza e la tendenza verso un perfezionamento più esteso dello strumento conduce alla comparazione del fine con la corporeità (*Leiblichkeit*) che fornisce le misure e i rapporti; quindi dalla scoperta dell'adattamento realizzato inconsapevolmente nella concezione dello strumento da produrre, verso la regola delle relazioni funzionali vigente nell'organismo corporeo, e infine alla certezza che tutti i mezzi culturali, siano essi grossolanamente materiali o di raffinata costruzione, non siano nient'altro che proiezioni d'organo[10].

Lo schema sembra quindi abbastanza chiaro. L'uomo, dapprima concepito nella sua determinazione corporea[11], crea, come detto, strumenti nei quali vengono proiettate inconsapevolmente strutture e funzioni organiche. In effetti, «il proiettare è più o meno un lanciare davanti a sé (*Vorwerfen*) o all'infuori (*Hervorwerfen*), produrre (*Hervorstellen*), trasporre al di fuori (*Hinausversetzen*) e il trasferire (*Verlegen*) di un interno nell'esterno»[12], in modo tale che, però, la proiezione si configuri come «un processo di progressiva, perlopiù inconsapevole de-esteriorizzazione di sé (*Selbstentäußerung*) da parte del soggetto, i cui singoli atti non sottostanno ogni volta a un contemporaneo venire alla coscienza[13]». A mano a mano che la produzione si fa più complessa e variegata, rispondendo a una progettazione sempre più consapevole, si amplifica quindi la distinzione fra corpo e artefatto, ma aumenta anche la coscienza del fatto che i prodotti tecnici sono adattamenti o evoluzioni dello schema corporeo.

Se si vuole dunque rispettare il piano dialettico dell'esposizione, dobbiamo partire dai prodotti della proiezione, rispettivamente gli utensili o «strumenti» e le «macchine», per scoprire che cosa essi hanno da dirci sull'uomo. Prima di addentrarci nella questione, tuttavia, bisogna spendere qualche parola sul concetto di «*Vorbild*», che costituisce il motore della proiezione. Questo è quanto si trova nelle *Grundlinien*:

---

[9] Il termine in tedesco vuol dire «membra», «arti», «estremità», ma ho preferito apporre l'aggettivo per rendere esplicito l'intento di Kapp di sottolineare che nella parola è già contenuto il riferimento alle capacità metriche delle parti dell'organismo, cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, pp. 74-80. A tal proposito, si è parlato anche di «antropometrismo» (cfr. J. W. Kirkwood, L. Weatherby, *The Culture of Operations*, p. XLI).
[10] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 37.
[11] Si veda il richiamo all'antropologia corporea di Feuerbach, cfr. ivi, pp. 22 ss., pp. 130-131; cfr. L. Feuerbach, *L'essenza del cristianesimo*, a cura di F. Bazzani, Milano 2004, in part. il cap. II, pp. 75-93. Sul rapporto fra Kapp e Feuerbach, cfr. G. Chamayou, *Présentation*, p. 25; H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, p. XVIII; F. Restuccia, *Per un'archeologia*, p. 332 *et passim*.
[12] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 41.
[13] Ivi, p. 73.

[…] Per l'uomo, nell'uso e nella considerazione comparativa delle opere della sua mano, giungono alla coscienza i processi e le leggi della sua vita inconscia attraverso un autentico autoesame (*Selbstschau*). Infatti, il meccanismo riprodotto inconsciamente secondo il modello (*Vorbild*) organico serve, per parte sua, di nuovo *à rebours* come modello (*Vorbild*) per la spiegazione e la comprensione dell'organismo al quale deve la sua origine. Soltanto per queste vie traverse della creazione autonoma dei suoi mezzi culturali l'umanità celebra la sua auto-emancipazione (*Selbsterlösung*) dalla comune coscienza sensibile verso la coscienza speculativa e l'autocoscienza (*Denk- und Selbstbewusstsein*)[14].

Il concetto di «*Vorbild*», come si vede, apre la strada a «una morfogenesi preformatrice applicata alla sfera della cultura»[15]. In effetti, se l'esteriorizzazione dipende dall'immagine del corpo, non vi sarà, propriamente parlando, nessuna invenzione, bensì soltanto un trasferimento di forma[16]. Ciononostante, nello strumento non rinveniamo solo un'«immagine posteriore» (*Nachbild*) del modello[17]. Benché il termine «*Nachbild*» sia usato da Kapp per indicare che l'uomo riscontri nelle creazioni della sua mano «uno specchio» e per l'appunto «un'immagine posteriore della sua interiorità»[18], il passo citato per esteso poco più sopra è molto chiaro: lo strumento non è solo una copia del corpo, ma è a sua volta «*Vorbild*» per comprenderne la fisiologia[19]. Se il rapporto fra corpo e artefatto fosse asimmetrico, non potrebbe esservi nessuna riflessione dialettica.

2.1 L'uomo e gli strumenti

Fino ad ora, abbiamo lasciato sullo sfondo la definizione di «organo». Rimediamo a questa mancanza.

Nel terzo capitolo delle *Grundlinien*, Kapp comincia riflettendo sugli slittamenti semantici del termine dal greco al tedesco. La parola ὄργανον avrebbe un triplice significato, potendo rimandare a un «elemento corporeo», al «suo *Nachbild*», lo «strumento», e infine alla «materia» di cui è fatto[20]. Nella lingua tedesca si sarebbe invece consolidata una distinzione, ragion per cui sebbene non vi siano differenze fra «organo» e «strumento» relativamente ai processi

[14] Ivi, p. 37.
[15] G. Chamayou, *Présentation*, p. 28.
[16] Cfr. ivi, p. 27.
[17] Sul rapporto fra «*Vorbild*» e «*Nachbild*» e sulla loro traduzione, cfr. F. Restuccia, *Per un'archeologia*, pp. 333-334. Per parte mia, ho adoperato e adopererò «modello» per tradurre «*Vorbild*» poiché non ritengo vi sia eccessiva distanza concettuale dal concetto di 'immagine preliminare'.
[18] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 36.
[19] Mi sembra notarlo lo stesso F. Restuccia, *Per un'archeologia*, p. 333. Il peculiare intreccio di natura e cultura, che qui si profila, traspare peraltro nel momento in cui Kapp immagina che la «psicologia fisiologica» possa assurgere a «fase superiore dell'autocoscienza», cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, p. 19.
[20] Cfr. ivi, p. 50. Questa distinzione sembra non essere in contraddizione con la più autorevole posizione espressa in: P. Chantraine, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque. Histoire des mots*, Paris 1968-1980, 4 voll., p. 815.

funzionali, ad esempio la respirazione, viceversa «strumento» si usa *stricto sensu* solo nell'«ambito meccanico». Si lascia in tal modo «a buon diritto» l'«organo alla fisiologia» e lo «strumento alla tecnica»[21].

Tuttavia, Kapp si riferisce in vari modi alla mano in termini strumentali. Difatti, essa è, in primo luogo, «lo strumento innato»; in secondo luogo, e in ragione di ciò, la mano diviene il «*Vorbild*» utile alla creazione di tutti gli oggetti meccanici; in terzo luogo, essa assurge così aristotelicamente a «strumento degli strumenti»[22]. In linea di massima, ciò accade perché gli «organi» svolgono per Kapp una funzione di frontiera, ovverosia mediano la «percezione delle cose» dall'esterno verso l'interno[23]. Se dunque i primi strumenti sono «utensili», dotati delle «forme organiche originarie» legate alla «posizione» e al «movimento» della mano stessa[24], il fatto che ne diventino un «prolungamento», un «potenziamento» e un «rafforzamento»[25] non può essere letto in chiave semplicemente prostetica[26]. La mano ha qui un ruolo chiaro: è una soglia ai due lati della quale natura e cultura rimangono comunque ben differenziate, ma allo stesso tempo si condizionano reciprocamente.

Sebbene discuteremo solo nel prossimo sottoparagrafo le premesse e le conseguenze di questa tesi, è chiaro da subito che l'aspetto più controverso che la riguarda consiste nel ritenere che il legame fra meccanismo e modello non viene eliso nemmeno dalle macchine[27]. Kapp si esprime in questo modo:

> Gli esempi estrapolati finora da un repertorio ben visibile prospetteranno a sufficienza che si debba riconoscere nuovamente la conformazione (*Beschaffenheit*) elementare dello strumento in tutte le *metamorfosi* posteriori dell'oggetto. Anche i prodotti dell'industria più avanzata non mentono sulla loro origine e sul loro significato essenziale. Il mulino a vapore e il mulino a mano in pietra del selvaggio sono solo dispositivi per macinare. L'anima di entrambi è e rimane la macinatrice manuale e le due pietre da campo, l'una concava e l'altra convessa, che la costituiscono; queste furono il primo dispositivo usato per sostituire i denti contrapposti, che nella dentatura macinano il grano. In tutte le trasformazioni dei mulini ad acqua, vento e vapore, la parte che li rende ciò che sono è la pietra da macina, anche se essa fosse sostituita da dischi metallici come accade nel mulino di ferro[28].

[21] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 50
[22] Cfr. ivi, p. 51; *De anima*, 432a1 ss. Per una comparazione fra la concezione aristotelica e quella dell'antropologia, cfr. H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, pp. XXI-XXIII.
[23] Cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, pp. 50-51.
[24] Cfr. ivi, p. 51.
[25] Cfr. *Ibid.*
[26] Cfr. G. Chamayou, *Présentation*, p. 26, nota n. 2; H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, pp. XXIII ss.; F. Restuccia, *Per un'archeologia*, pp. 331 ss.
[27] Cfr. ivi, p. 52.
[28] Ivi, pp. 55-56, c.vo mio. A partire dal primo punto fermo, ho adottato, con una lieve modifica, la traduzione di F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, p. 93.

Le «metamorfosi» di cui si discute in questo passo rispondono dunque a una sola immagine naturale: «Il rapporto fra il dispositivo meccanico e una determinata formazione organica è predestinato»[29].

2.2 L'uomo e le macchine

Inizialmente, non sembra che vi sia quindi una differenza sensibile fra il processo di fabbricazione degli utensili e quello delle macchine. Anche nel secondo caso, infatti, si tratta di replicare dapprima inconsciamente la struttura corporea nella proiezione, in modo da «trasporre, secondo il modello del complesso unitario e vivente degli elementi del suo organismo corporeo, le parti della macchina morta in una attività conforme a fini (*Zwecktätigkeit*)[30]». Ciononostante, il riferimento alla «macchina morta» ci permette da subito di puntualizzare che per Kapp persiste uno iato incolmabile fra l'organismo e la macchina.

Nel terzo capitolo Kapp scrive:

> Le regole organiche, alle quali segue il dispositivo motorio del corpo, nella loro applicazione agli strumenti e alle macchine si chiamano «leggi meccaniche». L'espressione è da prendersi con attenzione; infatti, l'organismo che si articola e cresce dall'interno è l'opera della sua propria perfezione di potenza (*Machtvollkommenheit*[31]); il meccanismo, realizzato attraverso assemblaggio dall'esterno, è una «finzione» (*Mache*) creata dalla mano dell'uomo. L'organismo è, come il mondo intero, *natura*, qualcosa che diviene, il meccanismo è qualcosa di fatto e finito (*das gemachte Fertige*); lì c'è sviluppo e vita, qui composizione e assenza di vita[32].

La differenza fra organismo e macchina, che qui ricalca i ben noti argomenti di Aristotele sull'incomparabilità fra φύσει ὄντα e ποιούμενα[33], sfocia non a caso nell'equiparazione del «meccanismo» alla «messinscena», «*Mache*», insomma alla μηχανή[34].

Per quanto riguarda la macchina, dunque, durante il trasferimento di forma dall'organo al dispositivo qualcosa viene perduto. Si consideri ad esempio la mano di ferro del cavaliere Götz von Berlichingen, un soldato di ventura del sedicesimo secolo. Gottfried, il suo nome per esteso, perse il suo braccio in battaglia e lo sostituì con una protesi di ferro, che attraverso molle e bottoni gli permetteva d'impugnare la spada. Benché si fosse raggiunta in questo modo una corrispondenza quasi esatta fra il meccanismo e il suo modello, il funzionamento del primo rivelava una discrasia profonda. Il martello e la mano di ferro sono

[29] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 118.
[30] Ivi, p. 65.
[31] L'espressione significa «potere assoluto», «pieni poteri», ma ho preferito una resa più letterale per sottolinearne il sostrato biologico.
[32] Ivi, pp. 67-68.
[33] *Phys*. II, 192b ss.
[34] Cfr. N. Russo, *Polymechanos Anthropos. La natura*, *l'uomo*, *le macchine*, Napoli 2008, in part. pp. 102 ss.

separati da un abisso: mentre il martello consiste nella semplice e «intatta effusione dell'attività vitale», nel secondo caso osserviamo una riproduzione allo stesso tempo più fedele e più ristretta. Se quindi il martello manuale è una «mano metamorfizzata», qualcosa di non troppo artificiale che può dare vita «a una serie di strumenti», la mano di ferro è semplicemente «la maschera isolata di uno storpiamento»[35], il «telaio di una mano[36]» (*Handgestell*), estratto dalla continuità dell'evoluzione biologica e tecnica e privato, per restare al linguaggio aristotelico, della sua ἀρχή κινήσεως. Kapp scrive: «Un organo non è mai parte di una macchina, tanto poco quanto un utensile è il membro di un organismo; un organismo meccanico è come un ingranaggio organico, un ferro ligneo»[37]. E ancora: «Il dispositivo più ricco d'ingegno (*kunstreich*) senza capacità motrice o non in condizione di funzionare può al massimo avere il suo valore come modello, ma non lo si può mai legittimare, in nessun altro modo, nell'atto di muoversi come macchina[38]».

Dunque, nemmeno essere «*Vorbild*» è tutto, poiché occorre 'muoversi' in un certo modo. Ma come si muove una macchina? Il punto di partenza di Kapp è il seguente:

> Il concetto di macchina si basa sulla distinzione tra le forze naturali sensibili esterne come erogatrici di movimento e le forze interne, forze naturali latenti nelle parti delle macchine come resistenze, così come sulla base della cooperazione programmata delle forze sensibili e di quelle latenti ai fini della produzione di un movimento mirato[39].

In poche parole, una macchina è mossa più che muoversi, come testimonia la distinzione fra κίνησις e κίνημα, ovverosia, da un lato, fra l'«auto-movimento organico» (*das organische Sichselbstbewegen*) che avviene dall'interno e, dall'altro, il «divenire mosso meccanico» (*das mechanische Bewegtwerden*) che dipende dall'esterno[40]. In questo modo, pur sottoposta ancora alla legge di proiezione, e basti qui pensare al telegrafo come trasposizione del sistema nervoso oppure alla ferrovia come esteriorizzazione del sistema circolatorio[41], l'«effettività complessiva» della macchina che riproduce l'«unità corporea organica» dell'uomo[42] non ne costituisce una copia perfetta, ma solo un calco. E così si legge:

> Alla *teoria dell'evoluzione organica* corrisponde una *prassi del perfezionamento meccanico* (*eine* mechanische Vervollkommnungspraxis) dal martello di pietra dell'uomo primitivo in avanti attraverso tutti gli strumenti, gli apparati e le macchine di costruzione più semplice, fino a quel meccanismo più complicato nel quale si riconosce la *macchina esemplare* (Mustermaschine), poiché essa viene stimata dalla scienza servire

[35] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 103.
[36] *Ibid.*
[37] Ivi, pp. 99-100.
[38] Ivi, p. 161.
[39] *Ibid.*
[40] Cfr. ivi, pp. 184-185.
[41] Cfr. ivi, pp. 132 ss.
[42] Cfr. ivi, p. 127.

come strumento e come un tipo di dispositivo (*Apparat*) fisico per la comprensione dell'azione reciproca delle forze della natura e dei processi vitali nell'organismo[43].

In maniera sorprendente, ma coerente con l'ipotesi della «proiezione d'organo», la «macchina ideale» è, dunque, proprio il corpo umano con la sua fisiologia[44]. Le conseguenze di tutto ciò sono state esposte molto felicemente da Grigenti: «Il fine dell'artificiale non è quello di sostituire l'organico, ma di cercare di divenire a sua volta organico. Detto diversamente: il vivente è la macchina perfetta, le sue prestazioni costituiscono il limite ultimo che ogni dispositivo cerca di eguagliare[45]». Allo stesso modo, Clarizio ha fatto notare che ciò che viene rimproverato qui alla macchina non è d'essere troppo lontana dalla vita, «ma di non somigliarle abbastanza[46]».

Come ho già detto, quindi, quella di Kapp non è un'antropologia prostetica. In una situazione in cui l'«*articolazione cinetica*» dell'organismo viene proiettata nell'«alienazione (*Entäußerung*) macchinale», risultando in una semplice «*concatenazione cinematica*» di «pezzi» e «parti[47]», non potremo mai diventare dei cyborg. Anzi, abbiamo già accennato che se il divario fra corpo e strumento è più sottile nei primi stadi dell'evoluzione tecnica, è proprio il suo aumento nel corso della storia a innescare il rovesciamento dialettico di fronte a un negativo – che ora sappiamo essere il movimento della macchina. Una volta giunti al limite estremo della proiezione organica, si scopre così che, dall'uomo allo strumento e poi alla macchina, si deve ritornare al punto di partenza.

2.3 L'antropologia di Kapp: homo mensura

Abbiamo preso le mosse dalla «*Organprojektion*» e ne abbiamo enucleato i crismi a proposito degli strumenti e delle macchine. Ora vedremo meglio perché tale principio si regga su presupposti dialettici, rivisti a loro volta in senso antropologico.

Cominciamo dal ritradurre in termini generali l'attività originaria del soggetto che opera con gli strumenti. Il punto di partenza di Kapp è l'unità del corpo vivente, ragion per cui anche se si tratta di trasporre forme, queste

[43] *Ibid.*
[44] Cfr. ivi, p. 186.
[45] F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, p. 100.
[46] Cfr. E. Clarizio, *La vie technique*, p. 58.
[47] Cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, p. 186. Il termine «*Verkettung*» (cfr. F. Reuleaux, *Theoretische Kinematik. Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens*, Braunschweig 1875) indica il secondo stadio della produzione di una macchina, che sorge per la «connessione reciproca di coppie di elementi», la quale dà a sua volta il la a «determinati movimenti relativi» (E. Kapp, *Grundlinien*, p. 162). Si ha un «meccanismo» quando il numero dei «membri» (*Glied*) è uguale a quello delle coppie di elementi – i «membri», a loro volta, sono «i due elementi connessi a partire da diverse coppie di elementi». L'idea fondamentale, quindi, è che in una macchina non vi sia niente d'isolato, visto che per la sua determinazione elementare occorre almeno una coppia di termini: ad esempio un perno cilindrico e il manicotto che lo cinge (cfr. *ibid.*).

non sono semplici riproduzioni. In questo senso, gli strumenti, per un verso, si affermano come amplificatori dell'attività sensibile degli organismi; per l'altro, considerata la stretta correlazione fra strumento, cervello e mano, ciò cui si dà origine è proiezione dell'interno nell'esterno, «rappresentazione del mondo che s'incarna nella materia»[48] (*seine im Stoff verkörperte Vorstellungswelt*). Una delle conseguenze più interessanti di quest'impostazione è che i confini fra «mondo esterno» e «io» sono variabili, o meglio, sono determinati proprio dall'io[49].

Come abbiamo visto, però, la determinazione non è inizialmente consapevole. Per chiarire la natura di quest'inconsapevolezza, è utile riferirsi ad altre due fonti filosofiche di Kapp, ovverosia Carl Gustav Carus ed Eduard von Hartmann[50]. L'uso del termine «inconscio» (*Unbewusste*) nell'ambito della «*Organprojektion*» è ripreso infatti sia dal romanticismo di Carus[51] sia dalla sintesi peculiare della filosofia di von Hartmann, che intrecciava fra loro Schelling, Hegel e Schopenhauer[52]. La differenza fondamentale fra questi due autori consisterebbe nel fatto che, per Carus, l'«inconscio» costituisce soltanto un «momento metafisico» prevalente all'interno di una singola disciplina, cioè la psicologia, mentre per von Hartmann si tratterebbe del «fondamento» inconcusso della vita[53]. Ciononostante, Kapp trae da entrambi una 'teoria dello sviluppo' che si articola su vari livelli e giustifica la tesi della proiezione.

Secondo quest'approccio, l'uomo viene concepito come «anima incarnata», rispetto al cui «moto sentimentale inconsapevole» (*unbewusste Regung*) non è possibile distinguere «anima» e «spirito» (*Geist*), «inconsapevole» e «consapevole», «coscienza» e «autocoscienza». Tuttavia, inizialmente l'uomo è «potenzialmente già coscienza e spirito»[54].

Nel rapporto che si dà nella lingua tedesca fra «anima» (*Seele*) e «spirito» (*Geist*), la contrapposizione dualistica che vi si scorge è dunque soltanto il risultato di un processo. In poche parole, «anima» e «spirito» sono entrambi definiti come principi dell'«esperienza interna», ma nel primo caso tale esperienza non si è ancora liberata dalle sensazioni e così dal mondo esterno da cui queste ultime dipendono. Per l'autocoscienza si deve invece escludere una qualche mediazione sensibile, perché l'oggetto della percezione è l'io stesso. D'altronde, l'indipendenza dalla sensibilità non implica la cancellazione di questo lato dell'esperienza[55]. In quest'ottica, possiamo dire che la «coscienza» *diventa* «autocoscienza» nella stessa

[48] Ivi, p. 36.
[49] Cfr. Ivi, p. 35.
[50] Cfr. C. G. Carus, *Psyche. Zur Entwicklungsgeschichte der Seele*, Stuttgart 1851[2]; E. von Hartmann, *Philosophie des Unbewussten*, Berlin 1871[3].
[51] Cfr. A. Cera, Psyche *e* Physis. *Uomo e mondo nel pensiero di Carl Gustav Carus*, in *Nature. Studi su concetti e immagini della natura*, Pisa 2014, a cura di A. La Vergata, pp. 89-118 (in part. pp. 100 ss.).
[52] Cfr. M. Vitale, *Dalla volontà di vivere all'inconscio. Eduard von Hartmann e la trasformazione della filosofia di Schopenhauer*, Lecce-Rovato 2014.
[53] Cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, p. 148.
[54] Ivi, p. 150.
[55] Cfr. W. Wundt, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, Leipzig 1874, pp. 11-12.

misura in cui l'«inconscio» diviene «contenuto della coscienza»[56]. Su questo punto vale però la pena citare Kapp per esteso:

> Quando gli infiniti fili attraverso cui l'uomo è intrecciato con l'intero universo si trovano nell'inconscio, ogni filosofia è così per davvero anche filosofia dell'inconscio [...] e il suo risultato ultimo è *l'inconscio conosciuto* nell'*autocoscienza* (*das im* Selbstbewusstsein gewusste Unbewusste). Siccome, quindi, l'inconscio appare allo stesso modo nella corporeità come nello spirito, l'autocoscienza non è soltanto coscienza del soggetto dell'attività spirituale, bensì altrettanto coscienza della vita corporea che costituisce essenzialmente il sé[57].

In questo modo, la graduale comprensione che viene raggiunta circa lo stato della produzione inconsapevole delle proiezioni organiche riguarda tanto la dimensione del corpo quanto quella della «cultura» o della «civiltà». I due elementi si bilanciano, per così dire, in un'unica reazione chimica. Si pensi, ad esempio, al fatto che l'esteriorizzazione sempre più pronunciata delle invenzioni libera la mano dell'«uomo civilizzato», più flessibile rispetto a quella dell'«uomo primitivo»[58].

Rilevano infine due ordini di considerazioni. Il primo concerne lo sfondo biologico della teoria proiettiva. Kapp assume in particolare quale riferimento l'evoluzionismo di Ernst Haeckel, secondo il quale «l'ontogenesi è una ricapitolazione abbreviata della filogenesi»[59]: in questo modo, l'idea che una «capacità formativa» (*Gestaltung*) sia contingente ma intrinseca alla materia trapassa in quella dell'uomo come «germe» o «costruzione originaria» (*Uranlage*) dell'intero processo di «creazione organica». In realtà, queste assunzioni si reggono addirittura sul principio aristotelico che «ciò che è posteriore per la generazione è anteriore per natura»[60]. Il mondo animale e quello embrionale costituiscono dunque per l'uomo dei «pre-mondi», che egli domina in ultimo dall'alto attraverso tutti gli stadi del processo che portano a lui. L'«autocoscienza», in poche parole, è la conoscenza dell'evoluzione della propria natura animale, la quale, per il fatto di essere appunto conosciuta, può smettere di essere *natura*[61].

In secondo luogo, la relazione dell'uomo con la natura non ha soltanto l'aspetto che conferisce al primo il ruolo di «microcosmo concreto»[62]. La centralità del soggetto determina infatti, come accennato, una relazione polare con ciò che al soggetto è esterno. Kapp descrive ciò asserendo che «l'uomo riunisce sé stesso a partire dall'intera natura, in essa egli si concepisce filosoficamente fino

[56] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 151.
[57] *Ibid.*
[58] Cfr. ivi, p. 60. Si veda anche: F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, p. 94.
[59] E. Haeckel, *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlin 1866, vol. II, p. 7.
[60] *Metaph.*, 989a 15-16.
[61] Cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, p. 32. Non a caso, Kapp sottolinea con forza sia che il comportamento animale, anche quando si tratta di gesti e modi simili a quelli antropici, costituisce soltanto «una rincorsa verso l'umano» (cfr. ivi, pp. 68-69), sia che solo «le persone possono discutere del concetto di personalità» (ivi, p. 19).
[62] Ivi, p. 32.

ad elevarsi all'autocoscienza e il mondo fuori di lui è l'appiglio per l'apertura del mondo in lui»[63]. In sintesi, il fare inconscio dell'uomo, mentre si eleva ad autocoscienza, si scontra ben presto con le relazioni fra i fenomeni o le «forze naturali» – come nel caso delle macchine –, che determinano in lui, per così dire, la consapevolezza della loro esistenza, e quindi la polarità di cui sopra. L'uomo che agisce inconsciamente in modo tecnico *nella* natura diviene dunque sempre più consapevole di essere un centro soggettivo che agisce *sulla* natura. E questo innescherebbe, per Kapp, la dinamica secondo cui «l'evoluzione di ciò che è 'in noi' avviene secondo le stesse leggi di quella che avviene 'fuori di noi'»[64], ragion per cui «l'*autocoscienza* si dimostra come risultato di un processo nel quale il sapere di qualcosa di esterno si capovolge nel sapere di qualcosa d'interno»[65].

Per fare sua questa tesi, Cassirer dovrà apportare delle modifiche al piano concettuale della proiezione che ora possiamo cominciare a valutare.

3. La funzione espressiva e l'antropologia della tecnica di Cassirer

Il precedente paragrafo ci ha consegnato un'immagine duplice dell'antropologia di Kapp. Per un verso, il corpo e l'«inconscio» vi giocano, come detto, il ruolo di *a priori* dell'evoluzione tecnica; per l'altro, l'autocoscienza e la cultura emergono dal rovesciamento del senso della proiezione che muove da tali *a priori*. Ora, anche Cassirer ritiene che il «*Bestreben*» tecnico non sia rivolto solo verso l'esterno, ma da qui ritorni su sé stesso e dia la sua impronta a un uomo che si riconosce a partire dalle sue produzioni. Riguardo a ciò, è in effetti lo stesso Cassirer ad ammettere apertamente l'ispirazione kappiana della sua impresa[66].

Tuttavia, Cassirer indica nel testo di *Form und Technik* una serie di motivi per cui non si può aderire all'antropologia di Kapp *tout court*. Innanzitutto, egli rimanda con approvazione alle critiche di Eyth e Zschimmer[67]. Che Cassirer potesse essere sensibile in particolare a Zschimmer non desta alcuna sorpresa: mineralogista e ingegnere, Zschimmer si era fatto sostenitore di una «filosofia della cultura» in cui la cultura stessa veniva definita come un libero gioco di «idee»: «I soggetti liberi possono, a partire *dalla libertà*, cogliere idee e poi determinare il loro agire. *E il regno dei fini*, *in quanto esso appare essere comprensibile attraverso idee*, *è ciò che noi chiamiamo "cultura" in senso autentico*»[68]. Zschimmer riteneva che la tecnica fosse una «manifestazione parziale» (*Teilerscheinung*) di questa

[63] Ivi, p. 25.
[64] Ivi, p. 33.
[65] Ivi, p. 34.
[66] Cfr. E. Cassirer, *Form und Technik*, in *Gesammelte Werke*, Bd. 17, p. 169. I passi di Cassirer che citerò d'ora in avanti sono tradotti da me, salvo dove specificato diversamente. Segnalerò comunque le corrispondenze con le traduzioni esistenti, laddove disponibili. In questo caso: E. Cassirer, *Forma e tecnica*, in E. Cassirer, *Tre studi sulla "forma formans"*, pp. 77 ss.
[67] Cfr. M. Eyth, *Sieben Vorträge aus dem Gebiet der Technik*, Berlin, 1924[4], pp. 234 ss.; E. Zschimmer, *Philosophie der Technik. Vom Sinn der Technik und Kritik des Unsinns über die Technik*, Jena 1914, pp. 106 ss.
[68] Ivi, pp. 22-23.

dinamica[69] e non poteva perciò accogliere una filosofia dell'inconscio in cui uomo e natura si confondono e si perdono in un'origine oscura che determina l'agire umano[70].

Su questa falsariga, Cassirer porrà due obiezioni maggiori a Kapp. In primo luogo, come argomentato già da Eyth e Zschimmer, il modello della proiezione fallisce quando si tratta di spiegare il significato dei prodotti tecnici più complessi; in secondo luogo, la dialettica interno-esterno innescata dal «*Bestreben*» di cui sopra non può limitarsi a riprodurre qualcosa di preformato[71]. Essa dovrà piuttosto dar luogo a creazioni libere secondo leggi che non possono essere subordinate a un fondamento biologico immediato. Il rapporto fra leggi organiche o di natura e leggi storico-culturali sarà dunque analogico, non isomorfico[72].

Quanto alla struttura dei prossimi sottoparagrafi, ci concentreremo dapprima sulle pagine che Cassirer dedica alle *Grundlinien* nel secondo volume di *Filosofia delle forme simboliche* e, in seguito, su *Form und Technik*, il sopraccitato saggio edito nel 1930[73]. In ultimo, affronteremo il problema del rapporto spirito-natura e, brevemente, quello della relazione mente-corpo alla luce dell'approccio di Cassirer.

3.1 Cassirer lettore di Kapp (parte I): il carattere morfopoietico della tecnica

La comprensione dell'antropologia filosofica di Cassirer dipende da una corretta interpretazione dell'attività dello spirito. Se anche l'impostazione dialettica di Cassirer viene riscritta secondo i termini fondamentali dell'«interno» e dell'«esterno», nel suo caso le produzioni o le proiezioni non oggettivano gli organi naturali e le loro funzioni, ma si rivelano essere fenomeni della «significazione»:

> La fondazione della «filosofia delle forme simboliche» ha mostrato che al concetto, il quale la «filosofia della tecnica» ha provato a designare e caratterizzare come «proiezione d'organi», sia connaturato un significato che va ben al di là dell'ambito della padronanza tecnica e della conoscenza tecnica della natura. Se la filosofia della tecnica ha a che fare con gli organi sensibili-corporei diretti e indiretti, per mezzo dei quali l'uomo dà la sua forma determinata e la sua impronta al mondo esterno, la filosofia delle forme simboliche applica allo stesso modo il suo problema al complesso delle funzioni spirituali di espressione (… *der geistigen Ausdrucksfunktionen*). Anche

[69] Ivi, p. 28.
[70] Cfr. ivi, pp. 108-109.
[71] Rimando sul punto nuovamente a J. Lassègue, *Technical Activity*, pp. 147-149.
[72] Alla fine degli anni Venti, Cassirer aveva paragonato le «forze vincolanti» di Riemann a quelle agenti in ambito culturale, rendendo però chiaro che si trattasse di una similitudine: cfr. E. Cassirer, *Formen und Formwandlungen des philosophischen Wahrheitsbegriffs*, in *Cassirers gesammelte Werke*, Bd. 17, p. 256. Per nulla diversa la scansione dell'argomento in: E. Zschimmer, *Philosophie der Technik*, pp. 25 ss.
[73] Sulla storia e sulla collocazione del saggio cassireriano, cfr. G. Matteucci, *Ipotesi*, p. 45, nota n. 57; J. M. Krois, *The Age of Complete Mechanization*, in *Ernst Cassirer on Form and Technology*, pp. 54-61.

in queste, essa non vede riproduzioni o copie dell'essere, bensì direzioni e modi della formazione; «organi» non tanto della padronanza bensì della «significazione»[74].

Questo passo è abbastanza esemplificativo della complessità dell'operazione di Cassirer. Il filosofo neokantiano sembra ammettere, da un lato, che l'idea organologica della proiezione è coerente per la filosofia della tecnica ma, dall'altro, che essa non lo è per la filosofia delle forme simboliche. Infatti, se i «termini opposti» prodotti dalle dinamiche espressive del mito o del linguaggio costituiscono altrettanti mondi oggettivi, soglie "organiche" a partire da cui l'«io» ritrova sé stesso, bisogna ammettere che il movimento riflessivo non avviene per rispecchiamento, come nel caso dell'uomo che riconosce l'avambraccio nel martello e persino il sistema nervoso nel telegrafo. Cassirer scrive:

> Lo spirito produce la serie delle forme linguistiche, mitiche, artistico-tecniche (*künstlich*), senza riconoscersi in esse come principio creatore. Perciò ciascuna di queste serie diviene per esso un mondo «esterno» indipendente. Qui non vale tanto il fatto che l'io si rispecchi nelle cose o che lo faccia il microcosmo nel macrocosmo, bensì esso si crea nei suoi propri prodotti una specie di «contrapposizione» (*Gegenüber*) che gli appare come assolutamente oggettiva (*objektiv*), come puramente oggettuale (*gegenständlich*). Solo in questo tipo di «produzione» l'io può intuire sé stesso[75].

Riassumendo: *in primis*, il trasferimento della forma non riguarda il corpo, bensì lo spirito nella sua incorporeità; *in secundis*, non deve esserci conciliazione nella riflessione del soggetto verso sé. Una volta che lo spirito si è "espresso", permane infatti una differenza incolmabile fra l'origine dell'oggettivazione e il suo prodotto. Tale differenza può essere ricostruita soltanto perché il *terminus a quo* e il *terminus ad quem* rimangono poli dello spirito, e poiché l'attività che si esplica negli organi spirituali dell'espressione rimane inconscia in un primo momento, come in Kapp.

La base hegeliana della teoria di Cassirer fa il resto. Il filosofo neokantiano cita un lungo passo tratto dalle *Vorlesungen über die Philosophie der Religion* in cui Hegel si era soffermato sulla differenza fra magia e tecnica. La struttura concettuale che vi si trova è replicata da Cassirer quasi *in toto*: per passare dalla magia alla tecnica, il mondo deve essere mantenuto di fronte all'uomo nella sua esteriorità, e solo in questo modo si potrà pensare alla tecnica come azione libera sulla materia[76]. L'uso indiretto degli strumenti, dunque, accoppiato alla «*Entleiblichung*» definita da Peter Fischer, cioè alla scarnificazione del corpo vivente che agisce tecnicamente, comporta una "crisi" che cristallizza l'opposizione fra la semplice «espressività» soggettiva e i mondi simbolici nel

[74] E. Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil: Das mythische Denken*, Hamburg 2010, p. 255; E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche. II: Il pensiero mitico*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze 1988, pp. 302-303.
[75] *Ibid.*, p. 255; ivi, p. 303.
[76] Cfr. G. W. F. Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Religion*, in *Werke*, a cura di P. Marheineke, Bd. XI, Berlin 1840, pp. 283 ss.

quale l'uomo vive[77]. È questa mediatezza che contraddistingue, per Cassirer, la condizione umana[78].

3.2 Cassirer lettore di Kapp (parte II): forma e tecnica

Mi sembra che la presa di distanza da Kapp sia più chiara nel testo del 1930, *Form und Technik*. Nonostante, infatti, Cassirer tenga fermo che l'attività spontanea che si dirige verso l'esterno riveli la costituzione interna del soggetto, egli spiega che non si può più ricostruire l'intera costellazione delle produzioni tecniche riconducendole al concetto di proiezione organica. Cassirer, che cita qui sorprendentemente *Il capitale*, e nello specifico il principio dell'emancipazione dal «limite organico[79]», fa notare che in effetti l'evoluzione tecnica implica l'allontanamento dalla struttura naturale. Con un solo ma icastico esempio, si può far presente che le ali dei velivoli cominciarono a funzionare non appena «il pensiero tecnico si liberò dal modello (*Vorbild*) del volo dell'uccello e abbandonò il principio dell'ala che si muove[80]».

Invero, come abbiamo suggerito in relazione alla distinzione fra organismo e macchina, questo allontanamento era stato riconosciuto dallo stesso Kapp, per il quale i prodotti tecnici posteriori conservano soltanto una «somiglianza formale» con il «*Vorbild*» organico. Per Kapp, inoltre, la proiezione è tanto più giunta in alto quanto più «l'attenzione viene distolta da una fedeltà troppo grande alla formazione plastica»[81]. Tuttavia, egli riteneva, come appurato, che l'aumento di tale distorsione conducesse la proiezione sul piano cosciente, ovvero che la suffragasse.

Come ha invece notato Krois, che a tal proposito aveva distinto tre stadi dell'azione tecnica, l'ultimo di essi, quello «*puramente simbolico*», non contempla per l'appunto l'esistenza di «*Vorbilder*». Per questo, gli apparati non ci restituiscono soltanto immagini corporee, ma fanno capo alla creazione di

[77] Finché infatti tutto è proiezione, la de-esteriorizzazione minaccia di far sparire la differenza natura-cultura. Si tenga perciò presente che alla «*Entleiblichung*» è collegata una «*Verkörperung*», che riguarda sia l'agire umano sia appunto il mondo esterno come complesso di cose e di relazioni oggettive di significato (cfr. P. Fischer, *Philosophie der Technik*, München 2004, pp. 56-58). Lassègue, prendendo spunto da alcune considerazioni sull'effetto prostetico dell'inefficienza degli strumenti, ha però posto, come ho anticipato, alcune obiezioni allo schema cassireriano, facenti perno sulla necessità di recuperare il momento inconscio della proiezione organica, cfr. J. Lassègue, *Technical Activity*, pp. 147-151.
[78] Cfr. E. W. Orth, *Zum Begriff der Technik bei Ernst Cassirer und Martin Heidegger*, «Phänomenologische Forschungen», 20, 1987, p. 95, p. 99.
[79] Cfr. K. Marx, *Das Kapital. Buch I: Der Produktionsprozess des Kapitals*, Hamburg 1867, p. 359. Va comunque detto che Marx non nega che la tecnica macchinica riproduca le forme corporee del movimento (cfr. ivi, pp. 479-480) e, infatti, Krois nota che per il «naturalista» Marx «la tecnica non devia mai dalla natura» (cfr. J. M. Krois, *Ernst Cassirers Theorie der Technik und ihre Bedeutung für die Sozialphilosophie*, «Phänomenologische Forschungen», 15, 1983, p. 74). Si veda anche: F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, pp. 63-82.
[80] E. Cassirer, *Form und Technik*, p. 169; E. Cassirer, *Forma e tecnica*, p. 80.
[81] E. Kapp, *Grundlinien*, p. 79.

nuove possibilità di azione una volta impensabili[82]. In questo senso la tecnica testimonia la libera creatività dello spirito[83].

Cassirer, pertanto, sostiene che il mezzo tecnico non immette nella realtà esclusivamente l'unità corporea con le sue funzioni, ma crea un nuovo «tipo di azione». Può in effetti essere accettato che i lavori più semplici emergano dalle «forme originarie» e dai «ritmi» del corpo[84], ragion per cui non è ancora possibile concepire a quest'altezza l'azione in senso finalistico: nel campo di ciò che non è consapevole predominano infatti l'«impulso espressivo» (*Ausdruckstrieb*) e il «piacere dell'espressione[85]» (*Ausdrucksfreude*). Ma se già lo strumento s'interpone fra l'uomo e la sua opera, tanto maggiore sarà allora il grado di sviluppo storico dell'evoluzione tecnica quanto più si dovrà tenere presente che l'io, per così dire, «s'infrange[86]» contro le sue stesse creazioni, che per questo sono ora realmente oggettive. Ciò ha però delle controindicazioni. Storicamente, può accadere che la mediazione venga spostata sempre più sul lato oggettivo della relazione strumentale, in modo che il fine dell'attività venga «rimesso» (*anheimgegeben*) alle macchine, ingenerando pertanto, a differenza del paradigma di Kapp, una scissione fra «lavoro» e «opera», e più in generale fra «natura» e «spirito».

Di fronte a tale «tragedia della cultura[87]», però, Cassirer vede una via d'uscita. In effetti, una volta che la produttività inconscia viene esteriorizzata, l'uomo può ripensare la sua «libera soggettività». La tecnica andrebbe in particolare commisurata alle altre produzioni spirituali e non potrebbe riuscire di comprenderne il senso partendo esclusivamente dalla vita organica[88]. Questo passaggio dà la misura dell'analogia e della differenza da Kapp: il progresso tecnologico rende l'uomo sempre più consapevole di quello che fa e di sé stesso, solo che per Cassirer l'"agire" che qui è in gioco è condizionato dal corpo in minima parte e, in realtà, esclusivamente all'inizio del processo. Nutro inoltre il sospetto che Cassirer tema che il modello proiettivo rischi di sfociare nell'esteriorizzazione infinita del desiderio del soggetto e quindi nella «volontà di potenza», alla quale egli invece oppone la sua «volontà di configurazione» (*Wille zur Gestaltung*) e l'autonoma oggettività del mondo culturale[89].

[82] A ben vedere, la tesi "spiritualistica" di Cassirer è talmente conseguente che, a partire da essa, non ci si può porre il problema di una modificazione corporea in relazione alle possibilità della tecnica, come invece accade nelle filosofie biologiche della tecnica (cfr. A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, tr. it. di F. Zannino, vol. I, pp. 152-154).
[83] Cfr. J. M. Krois, *Ernst Cassirers Theorie der Technik*, pp. 73-74.
[84] Cfr. K. Bücher, *Arbeit und Rhythmus*, Leipzig 1902[3], pp. 22 ss.
[85] E. Cassirer, *Form und Technik*, p. 170; E. Cassirer, *Forma e tecnica*, p. 81.
[86] Cfr. ivi, p. 172; ivi, p. 82.
[87] Cfr. G. Simmel, *Philosophische Kultur*, Leipzig 1911, pp. 245 ss.
[88] Ho trattato questo aspetto in modo più particolareggiato in L. Laino, *Cassirer: A Philosopher of Technology?*, in *Neo-Kantianism and Cultural Studies*, a cura di G. Morrone, R. Redaelli, Napoli 2022, pp. 219-234.
[89] Le ultime considerazioni sono per la verità tratte da: E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, a cura di G. Raio, Firenze 2003, pp. 32-33. Sui temi dell'«opera» e del «*Wille zur Gestaltung*» in contrapposizione a Nietzsche, cfr. G. Raio, *L'io, il tu e l'Es. Saggio sulla* Metafisica delle forme simboliche *di Ernst Cassirer*, Macerata 2005, pp. 20 ss, p. 33.

3.3 Metafisica a misura d'uomo: il problema mente-corpo e quello spirito-natura

Al lettore cassireriano di *Filosofia delle forme simboliche*, la discussione del sottoparagrafo precedente non deve aver destato alcuna sorpresa. Nel terzo volume dell'*opus magnum* cassireriano, si trova infatti un breve capitolo sui rapporti fra «corpo» e «anima» che potrebbe aver influenzato quelle considerazioni e che vale dunque la pena richiamare.

Secondo Cassirer, e ammettendo la possibilità di tradurre «*Seele*» con «mente», non si dà alcuna separazione fra mente e corpo; anzi, l'unità mente-corpo «espone (*darstellt*) il *Vorbild* o il prototipo di una relazione puramente simbolica»[90], che solo in un secondo momento potrà ricevere una certa articolazione in termini di interno ed esterno. E fino a qui l'analogia con Kapp è perfetta, solo che per Cassirer «nemmeno con ciò si è esaurito ancora il significato autentico e più profondo della "proiezione organica"»[91]; essa appare piuttosto allacciarsi, come ho detto, alla forza del fenomeno espressivo e più in generale alla stessa sistematica delle forme simboliche[92]. Inizialmente, difatti, l'«*Ausdrucksfunktion*» è «secondo la sua essenza autentica esteriorizzazione (*Äußerung*) – e tuttavia siamo e rimaniamo con questa esteriorizzazione punto per punto nell'interiorità[93]». Mente e corpo non sono quindi né diverse «sostanze» né tantomeno intrattengono una relazione «causale»[94]; sono, per converso, poli la cui articolazione dipende dalla cultura, cioè dal punto di vista *interno* in cui ce li si rappresenta. In *Form und Technik* la mobilità della relazione interno-esterno è stata poi ribadita a proposito dell'agire tecnico[95].

D'altro canto, la polarità fra organismo e spirito era emersa già nel primo volume della trilogia cassireriana e proprio a margine della discussione della tesi di August Schleicher, il quale era apparso in un luogo importante delle *Grundlinien* di Kapp (cfr. *supra*, nota n. 6). In sintesi, Cassirer si opponeva all'idea di Schleicher secondo cui le leggi dell'«evoluzione»[96] linguistica sarebbero riconducibili a necessità di tipo meccanico, al contrario degli affari storici di cui

[90] E. Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen. Dritter Teil: Phänomenologie der Erkenntnis*, Hamburg 2010, p. 113; E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche. Fenomenologia della conoscenza*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze 1966, *Fenomenologia della conoscenza*, vol. 1, p. 134. Sul tema: cfr. E. W. Orth, *Zum Begriff der Technik*, pp. 98 ss.
[91] E. Cassirer, *Das mythische Denken*, p. 254; E. Cassirer, *Il pensiero mitico*, p. 301.
[92] E. Cassirer, *Phänomenologie der Erkenntnis*, pp. 116-117; E. Cassirer, *Fenomenologia della conoscenza*, vol. 1, p. 138.
[93] Ivi, p. 105; ivi, vol. 1, p. 124.
[94] Cfr. ivi, pp. 113 ss.; ivi, vol. 1, pp. 133 ss. Nel secondo volume, Cassirer, tra gli altri, aveva richiamato l'esempio del «Ka» della religione egizia, il doppio dell'anima di un defunto, «la sua replica fisica» (cfr. E. Cassirer, *Das mythische Denken*, p. 187; E. Cassirer, *Il pensiero mitico*, p. 224).
[95] Cfr. E. Cassirer, *Form und Technik*, pp. 166-167; E. Cassirer, *Forma e tecnica*, p. 77.
[96] Si tenga presente che Cassirer adopera il termine «*Entwicklung*» sia per il concetto romantico di «sviluppo» sia per il concetto biologico di «evoluzione», E. Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen. Erster Teil: Die Sprache* (1923), Hamburg 2010, p. 107; E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche. Il linguaggio*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze 1961, p. 127.

si occupa il filologo[97]. Al naturalismo di Schleicher, Cassirer replicava già con la creatività autonoma dell'espressione, ponendola sotto il segno dell'ἐνέργεια di matrice humboldtiana[98].

Un paio di testi del *Nachlass* a riguardo sono piuttosto chiari. In *Zur «Objektivität der Form»* si legge:

> […] Il fare, l'operare, l'imparare, lo scoprire dell'uomo non si procurano alcun precipitato, alcun «residuo» organico […], in modo che essi si volgano piuttosto verso l'esterno, in avanti – e non che afferrino o trasformino la vita stessa come *corpo* organico, bensì che essi attuino la loro espressione in qualcosa di inanimato, inorganico –; in modo cioè che essi si «oggettivino» fisicamente nell'*opera*, invece che organicamente nel *corpo*[99].

È davvero difficile non rinvenire qui un riferimento polemico a Kapp, peraltro duplice. Se da un lato, infatti, vi è proiezione, allora non vengono trasposte all'esterno forme del corpo organico, bensì opere[100]. Lo spirito, dall'altro, non incontra quindi mai sé stesso in quanto natura, ma si differenzia in modo indipendente e permane, per così dire, entro questa scissione.

In un abbozzo del 1932, incluso nei materiali che a loro volta sarebbero dovuti servire per la redazione di un saggio dal titolo «*Symbolproblem*», Cassirer inoltre scrive:

> Ciò che contraddistingue l'uomo non è nella sua struttura somatica, non in certe «proprietà» o caratteristiche attraverso le quali egli si separa dal mondo animale – bensì soltanto nella sua *attualità*, nella totalità del suo «esserci», il quale è una totalità di *funzioni*. […] L'uomo è l'essere che parla e plasma forme (*das sprechende und das bildende Wesen*). L'animale vive col e nel suo ambiente, subisce la sua influenza e agisce su di esso. L'uomo, però, tesse da sé un proprio mondo – linguaggio, mito, arte, religione […]. Tanto più saliamo di livello, quanto più troviamo che l'uomo non vive in un mondo di *oggetti*, bensì in un mondo d'*immagini*[101].

Per riassumere: l'uomo non può essere ridotto alla pura «vita» organica, giacché lo spirito indica la capacità che egli possiede di rivolgersi a sé stesso e perciò,

[97] Cfr. A. Schleicher, *Sprachvergleichende Untersuchungen*, vol. II, Bonn 1850, pp. 1 ss.
[98] Cfr. E. Cassirer, *Die Sprache*, pp. 98 ss.; E. Cassirer, *Il linguaggio*, pp. 116 ss. Per seguire modifiche e analogie rispetto al concetto organico di proiezione, può essere istruttivo leggere: W. von Humboldt, *Sul duale* (1830), in *Scritti filosofici*, a cura di G. Moretto e F. Tessitore, Torino 2007, pp. 797-798.
[99] E. Cassirer, *Zur «Objektivität der Form»*, in *Nachgelassene Manuskripte und Texte*, a cura di K. C. Köhnke, H. Kopp-Oberstebrink, R. Kremme, Bd. 3, Hamburg 2002, p. 204. La datazione di questi testi è incerta, ma si può riferire a un termine *post quem*, il 1936.
[100] Benché non ne condivida integralmente il punto di vista, rimando comunque a: G. Raio, *L'io, il tu e l'Es*, pp. 20 ss.
[101] E. Cassirer, *Symbolproblem*, in *Nachgelassene Manuskripte und Texte*, a cura di C. Möckel, Bd. 4, Hamburg 2011, pp. 86-87, nota l. H.

in questo modo, di «autogenerarsi»[102] (*Selbsterzeugung*). La «*Selbsterzeugung*» avviene pertanto in modo fondamentalmente diverso rispetto alla «trasmissione ereditaria», che può essere adoperata qui in negativo parallelamente allo schema morfogenetico di Kapp:

> Ciò che accade all'interno degli individui – la somma delle «capacità» che si acquisiscono nel corso della vita –, tutto questo è pertanto qui, nell'ambito dell'esistenza organica, qualcosa che avviene *una sola volta*, per così dire *qualcosa di sporadico*. Esso non ha alcuna durata, nessuna reale sussistenza, siccome non può essere trasmesso in modo *organico* (attraverso l'ereditarietà). Il plasma germinale, il portatore dell'ereditarietà, non «esperisce» nulla di questo cambiamento; esso si svolge unicamente nel «soma», cioè nella parte *mortale* dell'organismo[103].

In poche parole, l'esteriorizzazione più duratura o, per così dire, la vera oggettività, non può né derivare dalle forme biologiche né diventare corporea, né tantomeno può dirci qualcosa del corpo. Il passaggio stesso dalla *natura* alla *cultura* è puramente «immaginario»[104]: ogni antropologia non può che essere culturale. Se quindi nella filosofia di Cassirer non c'è una natura pensabile *prima* dello spirito e *fuori* di esso[105], va ribadito che è proprio per questo che le oggettivazioni culturali possono essere comprese nel loro valere come tali e non come mere proiezioni organiche di cui liberarsi. In ciò traspare, a dispetto dell'analogia anche più che formale, la differenza fra le proposte dialettiche di Kapp e Cassirer.

---

[102] E. Cassirer, *«Geist» und «Leben» in der Philosophie der Gegenwart*, in *Gesammelte Werke*, Bd. 17, p. 203.
[103] Cfr. E. Cassirer, *Zur «Objektivität der Form»*, pp. 202-203.
[104] Cfr. J. Lassègue, *Dal trascendendentale al simbolico. L'epistemologia semiotica di Ernst Cassirer*, tr. it. di A. Bondì, Milano-Udine 2019, p. 151.
[105] Cfr. E. Cassirer, *«Geist» und «Leben»*, p. 202. Per converso, si pensi, ad esempio, al passo in cui Kapp sostiene che l'uomo «pensa dentro (*in*) e a partire (*aus*) dalla natura, non oltre (*über*) e fuori (*außer*) di essa» (cfr. E. Kapp, *Grundlinien*, p. 25). Anche la *Erdkunde* conteneva già molti brani di questo tenore e vi si affermava persino, riprendendo forse il termine di Hegel (cfr. G. W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, a cura di V. Cicero, Milano 2001², p. 665), che la «cultura» rappresenta la «spiritualizzazione (*Begeistung*) della natura» (E. Kapp, *Philosophische oder vergleichende allgemeine Erdkunde*, Bd. 1, p. 30). Ciò comportava che lo spirito «respinge il suo lato naturale» mentre si rende autocosciente, ovverosia esso «tende a disfarsi di questa esteriorizzazione (… *so strebt der Geist stets*, *dieser Veräusserung sich wieder zu entäussern*)» (*ibid.*). La cultura non costituisce così in Kapp un dominio a sé stante, bensì solo una parte dell'unità «conflittuale» natura-cultura: G. Chamayou, *Présentation*, p. 9; sia H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, p. XV *et passim*. Sass ha fatto notare che questa naturalizzazione era tema comune nella scuola dei giovani hegeliani e allo stesso tempo, però, che essa non ledeva il carattere autonomo e libero dell'agire umano (cfr. H.-M. Sass, *Die philosophische Erdkunde*, pp. 177 ss.). Per parte sua, Cassirer, occupandosi di biologia e di evoluzionismo a partire dalla seconda metà degli anni Trenta, cercherà di far reagire in modo peculiare il suo eccezionalismo con un approccio continuista che per certi versi ricorda Kapp. Sul tema, mi sia consentito di rimandare a L. Laino, *Alla ricerca della coscienza dall'animale all'uomo: l'influenza di Jakob von Uexküll su Ernst Cassirer*, «Discipline Filosofiche», XXXIII/1, 2023, pp. 141-161. In ogni caso, non vedo ragioni per affermare che i cambiamenti introdotti dalla tecnica provengano, per Cassirer, da una «fonte esterna», come scrive invece: F. Restuccia, *Per un'archeologia*, p. 344.

Luigi Laino
Università degli Studi di Napoli Federico II
✉ luigi.laino@unina.it

Bibliografia

Fonti primarie

Aristotele. 2000. *Metafisica*, a cura di G. Reale, Milano, Bompiani.
Aristotele. 2007. *Fisica*, a cura di L. Ruggiu, Mimesis, Milano.
Aristotele. 2008[4]. *L'anima*, a cura di G. Movia, Milano, Bompiani.
Bücher, K. 1902[3]. *Arbeit und Rhythmus*, Leipzig, Teubner.
Carus, C. G. 1851[2]. *Psyche. Zur Entwicklungsgeschichte der Seele*, Struttgart, Scheitlin.
Cassirer, E. 2002. *Zur «Objektivität der Form»*, in K. C. Köhnke, H. Kopp-Oberstebrink, R. Kremme (hrsg.), *Nachgelassene Manuskripte und Texte*, Bd. 3, Hamburg, Meiner, pp. 202-211.
Cassirer, E. 2003. *Metafisica delle forme simboliche*, a cura di G. Raio, Firenze, Sansoni.
Cassirer, E. 2004a. *Formen und Formwandlungen des philosophischen Wahrheitsbegriffs* (1929), in T. Berben (hrsg.), *Gesammelte Werke*, Bd. 17, pp. 342-359.
Cassirer, E. 2004b. *Form und Technik* (1930), in *Gesammelte Werke*, Bd. 17, pp. 139-183. Cassirer, E. 2003, *Tre studi sulla «forma formans». Tecnica-spazio-linguaggio*, a cura di G. Matteucci, Bologna, Clueb, pp. 51-93.
Cassirer, E. 2004c. *«Geist» und «Leben» in der Philosophie der Gegenwart* (1930), in *Gesammelte Werke*, Bd. 17, pp. 185-205.
Cassirer, E. 2010a. *Philosophie der symbolischen Formen. Dritter Teil: die Sprache* (1923), Hamburg, Meiner; Cassirer, E. 1961. *Filosofia delle forme simboliche. I: Il linguaggio*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze, La Nuova Italia.
Cassirer, E. 2010b. *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil: das mythische Denken* (1925), Hamburg, Meiner; Cassirer, E. 1988. *Filosofia delle forme simboliche. II: Il pensiero mitico*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze, La Nuova Italia.
Cassirer, E. 2010c. *Philosophie der symbolischen Formen. Dritter Teil: Phänomenologie der Erkenntnis* (1929), Hamburg, Meiner; Cassirer, E. 1966. *Filosofia delle forme simboliche. III: Fenomenologia della conoscenza*, tr. it. di E. Arnaud, Firenze, La Nuova Italia.
Cassirer, E. 2011. *Symbolproblem* (1932), in C. Möckel (hrsg.), *Nachgelassene Manuskripte und Texte*, Bd. 4, Meiner, Hamburg, pp. 85-104.
Feuerbach, L. 2004. *L'essenza del cristianesimo* (1841), a cura di F. Bazzani, Milano, Rizzoli.

Haeckel, E. 1866. *Generelle Morphologie der Organismen*, vol. II, Berlin, Reimer.
Hegel, G. W. F. 1840. *Vorlesungen über die Philosophie der Religion*, in P. Marheineke (hrsg.), *Werke*, Bd. XI, Berlin, Duncker & Humblot.
Hegel, G. W. F. 2001[2]. *Fenomenologia dello spirito*, a cura di V. Cicero, Milano, Bompiani.
Kapp, E. 1845. *Philosophische oder vergleichende allgemeine Erdkunde als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens nach ihrem inneren Zusammenhang*, 2 voll., Braunschweig, Weistermann.
Kapp, E. 2015. *Grundlinien einer Philosophie der Technik* (1877), Hamburg, Meiner.
Leroi-Gourhan, A. 1977. *Il gesto e la parola* (1964-1965), tr. it. di P. Zannino, Torino, Einaudi.
Marx, K. 1867. *Das Kapital. Buch I: Der Produktionsprozess des Kapitals*, Hamburg, Meissner.
Reuleaux, F. 1875. *Theoretische Kinematik. Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens*, Braunschweig, Vieweg.
Schleicher, A. 1850. *Sprachvergleichende Untersuchungen*, vol. II, Bonn, König.
Schleicher, A. 1865. *Über die Bedeutung der Sprache für die Naturgeschichte des Menschen*, Weimar, Böhlau.
Simmel, G. 1911. *Philosophische Kultur*, Leipzig, Klinkhardt.
Von Hartmann, E. 1871[3]. *Philosophie des Unbewussten*, Berlin, Duncker.
Wundt, W. 1874. *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, Leipzig, Engelmann.
Zschimmer, E. 1914. *Philosophie der Technik. Vom Sinn der Technik und Kritik des Unsinns über Technik*, Jena, Diederichs.

Letteratura secondaria

Cera, A. 2014. Psyche *e* Physis. *Uomo e mondo nel pensiero di Carl Gustav Carus*, in A. La Vergata (a cura di), *Nature. Studi su concetti e immagini della natura*, Pisa, ETS.
Chamayou, G. 2007. *Présentation* a E. Kapp, *Principes d'une philosophie biologique de la technique*, Paris, Vrin.
Chantraine, P. 1968-1980. *Dictionnaire étymologique de la langue grecque. Histoire des mots*, 4 voll, Paris, Klincksieck.
Clarizio, E. 2021. *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris, Hermann.
Eyth, M. 1924[4]. *Sieben Vorträge aus dem Gebiet der Technik*, Berlin, Springer.
Fischer, P. 2004. *Philosophie der Technik*, München, Fink.
Geiger, L. 1871. *Zur Entwicklungsgeschichte der Menschheit*, Stuttgart, Cotta.
Grigenti, F. 2019. *Le macchine e il pensiero*, Napoli-Salerno, Orthotes.
Krois, J. M. 1983. *Ernst Cassirers Theorie der Technik und ihre Bedeutung für die Sozialphilosophie*, «Phänomenologische Forschungen», 15, pp. 68-93.
Krois, J. M. 2012. *The Age of Complete Mechanization*, in A. Sissel Hoel, I. Folkvord (ed.), *Ernst Cassirer on Form and Technology*, London, Palgrave Macmillan.

Laino, L. 2022. *Cassirer: A Philosopher of Technology?*, in G. Morrone, R. Redaelli (a cura di), *Neo-Kantianism and Cultural Studies*, Fedoa Press, Napoli 2022.

Laino, L. 2023. *Alla ricerca della coscienza dall'animale all'uomo: l'influenza di Jakob von Uexküll su Ernst Cassirer*, «Discipline Filosofiche», XXXIII/1, pp. 141-161.

Lassègue, J. 2012. *Technical Activity as a Symbolic Form: Comparing Money and Language*, in A. Sissel Hoel, I. Folkvord (ed.), *Ernst Cassirer on Form and Technology*.

Lassègue, J. 2019. *Dal trascendentale al simbolico. L'epistemologia semiotica di Ernst Cassirer*, tr. it. di A. Bondì, Milano-Udine, Mimesis.

Matteucci, G. 2003. *Ipotesi di una estetica della «forma formans»*, in E. Cassirer, *Tre studi sulla «forma formans»*.

Maye, H., Scholz, L. 2015. *Einleitung* a E. Kapp, *Grundlinien*.

Müller, O. 2014. *Selbst*, *Welt und Technik*, Berlin-Boston, de Gruyter.

Orth, E. W. 1987. *Zum Begriff der Technik bei Ernst Cassirer und Martin Heidegger*, «Phänomenologische Forschungen», 20, p. 91-122.

Raio, G. 2005. *L'io*, *il tu e l'Es. Saggio sulla* Metafisica delle forme simboliche *di Ernst Cassirer*, Macerata, Quodlibet.

Restuccia, F. 2020. *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*, «Polemos», 2, pp. 327-345.

Russo, N. 2008. *Polymechanos Anthropos. La natura*, *l'uomo*, *le macchine*, Napoli, Guida.

Sass, H.-M. 1973. *Die philosophische Erdkunde des Hegelianers Ernst Kapp: Ein Beitrag zur Wissenschaftstheorie und Fortschrittsdiskussion in der Hegelschule*, «Hegel-Studien», vol. 8, pp. 163-181.

Vitale, M. 2014. *Dalla volontà di vivere all'inconscio. Eduard von Hartmann e la trasformazione della filosofia di Schopenhauer*, Lecce-Rovato, Pensa.

Von Humboldt, W. 2007. *Sul duale* (1830), in *Scritti filosofici*, a cura di G. Moretto, F. Tessitore, Torino, Utet, pp. 775-800.

West Kirkwood, J., Weatherby, L., 2018. *Introduction: The Culture of Operations: Ernst Kapp's Philosophy of Technology*, in E. Kapp, *Elements of a Philosophy of Technology. On the Evolutionary History of Culture*, Minneapolis-London, University of Minnesota Press.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11121916

Contributi/5

La mente esteriorizzata

Per una critica genetica dell'Intelligenza Artificiale

Lorenzo De Stefano 0000-0003-3339-2541

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 16/03/2023. Accettato il 20/09/2023.

The exteriorized mind. For a Genetic Critique of Artificial Intelligence

The present paper aims to explore the genesis of Artificial Intelligence (AI) through the lens of Ernst Kapp's theory of organ projection. The introductory section provides an overview of the current issues surrounding AI within the contemporary debate. Subsequently, the second paragraph delves into Kapp's theory of organ projection as a comprehensive theoretical framework for the analysis. The third part of the paper entails a genealogical and phenomenological analysis of the earliest archetypical models of AI, namely the Turing Machine and von Neumann's architecture. Within this context, I examine Turing's and von Neumann's theories on computers and the brain, along with their critiques, while also considering the possibility of interpreting these machines as products of organ projection. In the final concluding section, I scrutinize the strengths and weaknesses of the theory of projection as a hermeneutical and genealogical model for comprehending AI.

***

1. Intelligenza ed esteriorizzazione

La possibilità di creare artificialmente un'intelligenza in grado di replicare e superare le funzioni e capacità del cervello organico, ha animato sin dal secolo scorso sia il dibattito scientifico sia le narrazioni letterarie[1] e risulta tutt'oggi, dopo alterne vicende, una prospettiva di ricerca aperta e lautamente finanziata[2]. Tecnologie come *il machine learning*, *deep learning*, il NLP (*natural language processing*) le ANN (*artificial neural network*), la *A-Life*, l'avvento del

[1] In letteratura celebre a tal proposito è il racconto *La risposta* di Fredric Brown, pubblicato nel 1954, che tratta della realizzazione di una macchina planetaria intelligente in grado ci connettere tutto il sapere dell'universo; tale macchina realizzerebbe la creazione di Dio. Cfr. F. Brown, *Tutti i racconti (1950-1972)*, tr. it. Aa.Vv., Milano 1992.
[2] Per una storia dettagliata della AI dagli albori agli ultimi sviluppi si rimanda a M. A. Boden, *L'Intelligenza Artificiale*, a cura di D. Marconi, Bologna 2019.

web semantico, sono solo alcune delle ultime frontiere del AI, che sembrano avvicinare la possibilità della AGI (*artificial general intelligence*)[3], vale a dire di un'intelligenza macchinica in grado di comprendere, apprendere, adattarsi e svolgere diverse attività cognitive in modo simile a un essere umano.

Questo traguardo non è ancora stato raggiunto, in quanto il modello di intelligenza artificiale oggi diffuso è ancora essenzialmente di tipo debole (*weak AI* o *narrow AI*), ossia basato su tecniche di *machine learning* e di *deep learning*, in grado di superare le prestazioni umane, ma solo in specifiche funzioni. Nonostante le tecnologie attuali non consentano ad oggi di replicare in toto la duttilità di una qualsiasi intelligenza organica[4], la possibilità di riprodurre artificialmente l'intelligenza umana continua ad eccitare l'immaginario collettivo ben oltre la semplice fantascienza[5].

Quotidianamente uno stuolo di critici ed apologeti dibatte se tale singolarità sia davvero a venire e realizzabile, se essa sia una idea di ragione cui la ricerca scientifica e tecnologica deve tendere, oppure se essa sia un generale *misunderstanding* basato su una fallacia teorico-epistemologica sfociante in una eguaglianza troppo semplicistica tra cervello e macchina. È quindi sul terreno epistemologico ed ontologico che la questione della AI e delle sue forme generali come la Superintelligenza[6] e la Singolarità[7] deve essere posto ed analizzato. A tale scopo, è necessario preliminarmente analizzare genealogicamente la nascita della AI a partire dai disegni e le convinzioni dei suoi primi teorici, dai suoi modelli

[3] Acronimo di *Artificial General Intelligence*. L'AGI è un tipo di intelligenza artificiale in grado di comprendere, imparare e applicare conoscenze in diverse attività, simili a quelle umane. A differenza dell'AI specializzata, che ha compiti limitati, l'AGI mira a emulare l'intelligenza generale umana, affrontando una varietà di problemi con la stessa flessibilità e adattabilità di una mente umana. L'obiettivo principale della creazione dell'AGI è superare le capacità cognitive umane, adattandosi a nuove situazioni come farebbe un essere umano. Un'AGI dovrebbe, in teoria, apprendere da esperienze, risolvere problemi complessi, comprendere il linguaggio naturale, ragionare, esprimere creatività e possedere altre abilità intellettuali. Attualmente, l'AGI pienamente funzionale è ancora in fase di ricerca e sviluppo. Gli scienziati e gli ingegneri stanno costantemente lavorando per sviluppare tecnologie avanzate che ci avvicinino alla realizzazione di questa forma di intelligenza artificiale.

[4] Per una aggiornata ricognizione delle applicazioni in cui l'intelligenza umana si rivela ancora superiore rispetto a quella artificiale e per una critica della razionalità algoritmica si rimanda al recente lavoro di G. Gigerenzer, *Perché l'intelligenza umana batte ancora gli algoritmi*, tr. it. R. Mazzeo, Milano 2023.

[5] Recentemente un ingegnere di Google Blacke Lemonie ha affermato che l'intelligenza artificiale che stava istruendo, chiamata LaMDA, ha preso coscienza di sé. Le reti neurali artificiali che Lemonie stava perfezionando avrebbero dato vita a una sorta di coscienza artificiale (cfr. https://www.washingtonpost.com/technology/2022/06/11/google-ai-lamda-blake-lemoine).

[6] Termine introdotto da Nick Bostrom nel suo *Superintelligenza*. *Tendenze*, *pericoli*, *strategie*, tr. it. S. Frediani, Torino 2018) che indica un'intelligenza artificiale talmente superiore in performatività alla razza umana da metterne in pericolo l'esistenza.

[7] La nozione di singolarità (*singularity*) è stata introdotta da Ray Kurzweil nel suo saggio *Singularity is Near* (Id., *La singolarità è vicina*, Milano 2008). Essa sarebbe il risultato dello sviluppo di genetica, nanotecnologia e robotica che rendono possibile l'ibridazione e il potenziamento dell'umano con macchine intelligenti. Dall'unione tra intelligenza umana e artificiale nasce una nuova forma ibrida che Kurzweil denomina appunto singolarità che estenderebbe il suo dominio sull'universo.

di funzionamento e dalle forme in cui essa si è sostanziata nel corso della sua relativamente breve storia. In questo articolo ci proponiamo di fornire un primo passo in questa direzione.

Sin da Aristotele, che la identificava come la facoltà di astrarre l'universale dal particolare, l'intelligenza, spesso troppo semplicemente identificata con la mera capacità razionale, ha costituito il *principium individuationis* dello *zoon logon echon*. La questione anima la filosofia sin dall'oscura riflessione di Eraclito, in cui il *Logos*, la cui polisemia rinvia al discorso, al linguaggio ma anche al tenere assieme[8], è proprio l'insondabile intelligenza e ragione che agli uomini è sempre celata e secondo cui avvengono tutte le cose. *Logos* era la legge della *physis* con cui lo *aner philosophos* deve convenire (*homologhein*) traendo da essa la misura del suo stesso intelletto.

Nei duemilacinquecento anni che ci separano dalla filosofia eraclitea il *Logos*, che ha smesso di indicare la prerogativa cosmologica della *physis* per divenire aristotelicamente la facoltà dell'anima propria dell'animale razionale, tuttavia mantiene la sua enigmaticità; pensiero, ragione, intelligenza, ingegno (*mechanê*) sono ancora oggi termini ambigui al punto che, oltre a sottrarsi a definizioni univoche, non sono nemmeno più ritenuti fenomeni unicamente umani, ma connaturati al vivente in generale[9], e, come vedremo, anche a un particolare tipo di enti tecnici e informazionali. Dalla Grecità ad oggi modelli e concezioni si sono succeduti lungo la storia del pensiero metafisico e scientifico occidentale. È con il razionalismo di Descartes che il *cogito* – declinazione moderna del *logos* aristotelico – diviene il principio di individuazione ontologico della soggettività. Kant poi articolerà ulteriormente l'intuizione razionalista da un lato facendo dello *Io penso* il principio supremo di tutta la conoscenza umana nella sua capacità di unificare il molteplice sensibile e di sussumerlo sotto le categorie, dall'altro, nel paralogismo trascendentale della *Critica della Ragion pura*, svincolando definitivamente l'anima da ogni funzione logica e decretandone l'indimostrabilità per la ragione teoretica. Kant scinde una volta per tutte le facoltà di ragione ed intelletto, la prima *organon* delle idee, la seconda dei concetti. Sarà poi Nietzsche ad operare il passaggio successivo verso una naturalizzazione di intelletto, coscienza e intelligenza come manifestazione della biologica e fisiologica volontà di potenza, aprendo di fatto la strada in filosofia a un approccio evoluzionistico e biologistico. L'insondabilità e le difficoltà di definizione di mente, ragione e intelletto rimangono ancora oggi questioni aperte in sede di psicologia e neuroscienze, così come permane largamente dibattuto cosa sia intelligenza. Una definizione particolarmente accurata e omnicomprensiva è stata tentata da una dichiarazione editoriale di cinquantadue ricercatori nel 1994:

[8] Per una ricostruzione dell'etimologia e del senso della parola *logos* si rimanda al saggio di Heidegger *Logos* in Id., *Saggi e Discorsi*, a cura di G. Vattimo, Milano 1976, pp. 141 ss.

[9] Per una ricostruzione della ontogenesi e della filogenesi del comportamento intelligente si rimanda al volume di P. Godfrey-Smith, *Metazoa. Gli animali e la nascita della mente*, tr. it. I. C. Blum, Milano 2012.

A very general mental capability that, among other things, involves the ability to reason, plan, solve problems, think abstractly, comprehend complex ideas, learn quickly, and learn from experience. It is not merely book learning, a narrow academic skill, or test-taking smarts. Rather, it reflects a broader and deeper capability for comprehending our surroundings – 'catching on', 'making sense' of things, or 'figuring out' what to do[10].

Possiamo osservare come, allo stato attuale del progresso tecnologico, questa descrizione possa calzare per alcune forme di AI, in quanto sanno perfettamente ottemperare ad alcune funzioni intelligenti anche contemporaneamente come il prendere decisioni orientate sulla base di dati, mentre ad ora non esistono tecnologie in grado di imitare la capacità di astrazione e di 'comprensione' semantica e concettuale. Possiamo dire schematizzando al massimo che se le macchine possono ad oggi esibire comportamenti intelligenti, esse non producono conoscenza o scienza, le quali rimarrebbero prerogative essenzialmente umane[11].

Dunque, il terreno teorico per comprendere effettivamente che cosa consideriamo sia l'intelligenza e, in seconda battuta, cosa intendiamo quando parliamo della sua trasposizione artificiale appare non del tutto dissodato, vista la stratificazione teorica filosofica e scientifica sul tema, senza contare il dibattito biologico che rintraccerebbe la comparsa della mente sin dall'apparizione dei metazoa[12].

Ciò ci porta in via preliminare a una serie di considerazioni:

1) qualunque tentativo scientificamente ponderato che miri a inquadrare ontologicamente, epistemologicamente ed eticamente l'intelligenza artificiale deve assumere a priori una posizione su che cosa sia o cosa si intenda per intelligenza e artificio. Deve ossia aver accesso a una dimensione ermeneutica e genealogica.

2) si può parlare di intelligenza artificiale solo se si accetta una necessaria dose di riduzionismo, vista la vastità del fenomeno 'intelligenza' e la complessità di ciò che si può definire 'artificiale' in antitesi al termine 'naturale'.

3) Solo una volta che si è risposto a tali questioni è possibile decidere se una intelligenza, o singolarità artificiale possa essere dotata di una *agency* o di intenzionalità, sia quindi sovrapponibile a quella umana.

4) Un'analisi della intelligenza artificiale deve basarsi su una filosofia e una antropologia della tecnica che ci aiutino a determinare cosa sia artificio e cosa

[10] L. S. Gottfredson, *Mainstream Science on Intelligence: An editorial with 52 signatories*, *history and bibliography*, «Intelligence», 24 (1), Delaware 1997, pp. 13-23.
[11] Sul tema vedi M. Coeckelbergh, *AI Ethics*, Princeton 2020 e L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi*, *opportunità*, *sfide*, Milano 2022.
[12] Cfr. P. Godfrey-Smith, *Metazoa*.

organismo, o, in generale, che rapporto sussiste tra uomo e tecnicità nel dialogo con le scienze positive.

5) La possibilità di definire una AI 'forte' dipende dall'apriori filosofico, esplicito o implicito, di partenza.

Il presente contributo, che è un primo passo verso un indirizzo di ricerca più vasto di lettura della AI alla luce di una teoria generale della tecnicità, tenterà di fornire risposte ad alcune questioni sopra elencate, mentre altre saranno materia per un futuro lavoro; in questa sede cercherò di analizzare la genesi della AI nella sua prima formulazione compiuta presso Turing e von Neumann dal punto di vista antropologico e genealogico, non prenderò in considerazione, pertanto, gli ulteriori sviluppi della ricerca e le ultime tecnologie. Questo perché gli approcci dei due matematici contengono alcuni degli assunti teorici fondamentali che hanno indirizzato la ricerca nel campo della AI: uno tra tutti il parallelismo tra computer e cervello. Proverò, dunque, a ricondurre in prima istanza la questione della AI all'interno di una teoria generale della tecnogenesi secondo il concetto di esteriorizzazione di Ernst Kapp; in secondo luogo, prenderò in considerazione i lavori dei padri della intelligenza artificiale, Alan Turing e John von Neumann, per evidenziare come se da un lato le loro architetture possano essere interpretate secondo il paradigma della proiezione, dall'altro l'equiparazione tra computer e cervello umano nei due scienziati sia possibile solo a partire da una serie di apriori teorici tendenzialmente riduzionistici che vedono la macchina come modello interpretativo implicito dell'organico. La teoria della AI così come concepita dai suoi ideatori si tradurrebbe in una *reificazione* dell'intelligenza e dell'umano, che sarebbero pertanto conoscibili e riproducibili matematicamente.

Il riferimento a Kapp a tal proposito non è peregrino. Se nella modernità il rapporto tra organismo e macchina è stato declinato a partire da Descartes in termini riduzionistici di assimilazione del primo alla seconda[13], Kapp nella sua teoria della proiezione legge la macchina come proiezione/imitazione del mondo organico, costituendo un potente strumento critico-teorico contro un approccio riduzionista e meccanicista.

2. Proiezione o disattivazione?

Il filosofo tedesco Ernst Kapp è ritenuto l'iniziatore della filosofia della tecnica. Nel 1877 diede alle stampe i *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, lavoro per lo più ignorato dal dibattito filosofico dell'epoca, dove delinea la

[13] Cfr. R. Descartes, *Discorso sul metodo*, in *Opere 1637-1649*, a cura di G. Belgioioso, Milano 2009, pp. 22-115. Sul ruolo del meccanicismo nello sviluppo delle odierne scienze cognitive si rimanda a J. P. Dupuy, *Alle origini delle scienze cognitive. La meccanizzazione della mente*, a cura di P. Heritier, Milano-Udine 2015. Sul meccanicismo cartesiano cfr. D. Garber, *Descartes, Mechanics, and the Mechanical Philosophy*, «Midwest Studies in Philosophy», 26 (1), Minnesota 2022, e S. Guidi, *L'angelo e la macchina. Sulla genesi della* res cogitans *cartesiana*, Roma 2018.

teoria della 'proiezione organica' (*Organprojektion*), suo principale contributo per una teoria della tecnica. La teoria della proiezione organica funge da criterio ermeneutico ed ontologico per individuare l'origine e la costituzione dell'ente tecnico a partire dalla sua dimensione prettamente antropologica, ponendo di fatto un'equazione tra tecnogenesi ed antropogenesi. Se tuttavia l'intento principale di Kapp nei *Grundlinien* è quello di capire l'uomo tramite la tecnica, qui si intende rovesciare il discorso andando oltre Kapp stesso ossia comprendere la tecnica e l'oggetto tecnico a partire dall'uomo.

Il concetto di *organon* delineato in tale contesto risente da un lato di una certa influenza del pragmatismo americano dell'epoca che Kapp conosceva da vicino – Frankiln aveva definito l'uomo come *tool making animal*[14] – dall'altro di una concezione dell'ente artificiale di matrice aristotelica e della dialettica hegeliana, come avremo modo in seguito di chiarire. Sin dalla prefazione Kapp è chiaro sulla nozione di proiezione:

> In primo luogo, viene dimostrato con irrefutabili dati di fatto che l'uomo conferisce inconsciamente la forma, la funzione e il rapporto normale della sua struttura corporea alle opere della sua mano e che solo dopo si accorga di questa relazione analogica di queste con se stesso. Questa realizzazione dei meccanismi a partire dalle forme organiche, la comprensione dell'organismo attraverso i dispositivi meccanici e innanzitutto la realizzazione del principio di proiezione organica come unica via possibile per il raggiungimento dei fini del fare umano è l'autentico contenuto di questo testo[15].

Ben prima del celebre *Understanding Media* di McLuhann[16], delle moderne teorie della *Material Engagement Theory*[17] e della mente estesa, Kapp comprese che il rapporto di mediazione tecnica non è riducibile allo schema soggetto-oggetto-mondo; l'oggetto che è sempre estensione del corpo o di una facoltà, in quanto riproduzione inconscia di una operazione, retroagisce sull'organismo stesso e rappresenta, proprio in quanto sua oggettivazione, un paradigma di comprensione del corpo e delle facoltà umane. Ipotesi teorica di questo lavoro è che ciò sia valido tanto per il martello, quanto per le tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) digitali e non, come il telegrafo elettromagnetico, esplicitamente citato nell'opera, e per la AI. Secondo Kapp infatti:

> in relazione alla loro sede di generazione, essi [gli strumenti] offrono spiegazioni e comprensione dell'attività organica stessa, alla quale devono la loro origine come copia del modello. Questo deve essere riconosciuto come uno dei più importanti elementi sia per la teoria della conoscenza in generale che per lo sviluppo della coscienza di sé in particolare[18].

[14] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg 2015, p. 212.
[15] Ivi, p. 4.
[16] Cfr. M. McLuhann, *Understanding media. The extension of man*, London 2001.
[17] Cfr. L. Malafouris, *How Things Shape the Mind: A Theory of Material Engagement*, Cambridge 2013.
[18] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 172.

Del resto, la paleoantropologia ha dimostrato che sin dai primi reperti tecnologici della *pebble culture* l'ergonomia e il design rappresentano componenti fondamentali della produzione tecnica, volti a una crescente integrazione tra gesto, organo, interfaccia e strumento. Il design di questi primi enti tecnici per quel che riguarda la loro forma dimostra un progressivo affinarsi ergonomico e una sempre maggiore performatività, volta a potenziare la funzione organica in essi incorporata. Dal paleolitico al neolitico la lavorazione della pietra passa dalla semplice scheggiatura alla levigatura, compaiono materiali 'plastici' come la ceramica, nel Magdaleniano gli artefatti litici risultano ancora più finemente lavorati con la comparsa di aghi, frecce, lame sempre più affilate. Il processo tecnologico tende ad un'ottimizzazione della prestazione, a un aumento dell'ergonomicità delle interfacce e della potenza di azione dello strumento, questo è un tratto che accomuna la protoindustria litica al contemporaneo design industriale[19]. Forma e funzione sono dunque 'proiettati' dall'organo all'utensile. Ne reca una traccia l'etimologia dello stesso temine *organon*: in greco esso vuol dire essenzialmente strumento ed è poi passato nelle principali lingue moderne europee a significare la parte del corpo preposta a una determinata funzione. Lo stesso termine organico oggi indica l'opposto dell'artificio[20]. Il rovesciamento dialettico è qui esplicito e conferma anche sul piano della semantica e della genealogia della lingua la continuità tra organismo e strumento descritte da Kapp: lo strumento, proiezione dell'organo, ha costituito il modello analogico di autorappresentazione dell'uomo delle sue prestazioni corporee ovvero il suo paradigma interpretativo. Successivamente il significato sedimentato del termine ha finito per perdere l'elemento di identificazione con l'ente artificiale per significare qualcosa che si contrappone proprio in quanto 'funzione organica' a ciò che è meccanico o artificiale. Questo ci testimonia in via di principio che l'analogia tra macchina e uomo è un qualcosa di assai più profondo e antico nella nostra cultura del meccanicismo moderno, o, nel campo della AI, dei tentativi di comprensione dell'attività cerebrale attraverso la sua modellizzazione artificiale. L'artificiale ha da sempre costituito il nostro doppio, lo specchio interpretativo dell'umano, una trasposizione che riguarda tanto l'oggettivazione fisica della funzione che l'ermeneutica del sé e la visione del mondo.

Secondo Kapp, tale trasposizione avviene in prima battuta inconsciamente, così come è inconscio il riferimento allo strumento nel termine organo. La forma anatomica non è il punto di partenza della creazione dell'artefatto, lo è la sua funzione o il fine dell'azione. Una volta che però l'oggetto è realizzato, il suo funzionamento rimanda all'organo modello. L'oggetto tecnico assume una connotazione ermeneutica nei riguardi dell'azione e della fisiologia del creatore.

[19] Per la trattazione specifica della macchina come particolare oggetto tecnico cfr. Ivi., pp. 165 ss.

[20] È interessante notare come nell'industria alimentare il cibo organico (*organic food*) indichi proprio un tipo di alimenti non processati e coltivati secondo gli standard dell'agricoltura sostenibile, concimati con prodotti naturali, senza additivi e solventi. Rappresenterebbe quindi il modello alternativo rispetto alla agricoltura industriale, agli OGM, e alla agricoltura intensiva.

Ora, l'autocoscienza dell'uomo e il suo rispecchiamento nel mondo di apparati da lui costituito aumenterebbe col perfezionarsi delle tecnologie.

Ciò che è riprodotto non sarebbe solo uno specifico organo, ma anche il sistema nervoso e vascolare e in generale l'intera integrazione tra pensiero e azione per gradi crescenti di complessità. In questo contesto un ruolo di priorità, almeno cronologica, ce lo ha la mano. Scrive infatti Kapp:

> L'uomo deve conoscere il proprio corpo, ciò significa semplicemente conoscere se stesso. Come si realizza questa conoscenza di sé con i mezzi molto concreti (*greifbar*) che sono gli utensili creati dalle sue stesse mani, questo è il nostro intero compito[21].

La mano è a un tempo ciò che prende (*greifen*) e comprende (*begreifen*), crea lo strumento e il fine a cui l'utensile si deve conformare per la sua stessa utilizzabilità, determinando anche il concetto (*Begriff*) di questo come sua forma e finalità. D'altra parte, l'azione creativa della mano e del corpo in generale determina anche di ritorno la conoscenza dell'uomo stesso attraverso la mediazione tecnica[22]. La mano in generale costituisce il paradigma interpretativo stesso dell'agire, ne è testimonianza il termine tedesco *Handlung* (azione, atto) che conserva la parola *Hand* (mano) nella sua radice.

La conformità tra mano e utensile nasconde tuttavia un differenziale di potenza; la mano crea l'oggetto proprio a partire dalla presa di coscienza di un differenziale di potenza tra le nostre capacità corporee e gli oggetti realizzabili. Il lite scheggiato ha una potenza di taglio sicuramente superiore della mano, la macchina a vapore produce molti più kilowatt del metabolismo umano, e l'AI possiede una capacità di calcolo infinitamente maggiore rispetto a qualsiasi cervello umano. Ciò che tuttavia rimane a fondamento di queste prestazioni potenziate è il comune riferimento a una capacità umana e a una struttura organica che costituisce il modello di riferimento. La capacità prestativa aumenta, come sottolinea Fabio Grigenti[23], man mano che la tecnologia acquisisce nuove conoscenze e sviluppa apparati sempre più complessi. Scrive Grigenti:

> Nel suo complesso il dominio dell'artificiale reca in sé la traccia evidente di una 'misura antropologica', la quale tradisce l'origine eminentemente umana – e perciò non naturale né divina – di tutti quegli ausili nei quali la nostra specie ha inconsapevolmente riprodotto, estendendole, particolari capacità già disponibili nel corpo vivente[24].

L'ente tecnologico è quindi espressione inconscia di ciò che è già a priori inscritto come dotazione specifica dell'uomo, ma non direttamente realizzabile attraverso la mera mediazione organica.

[21] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 153.
[22] Il nesso inscindibile tra conoscenza e manualità era stato già preconizzato da Anassagora di Clazomene, come ci testimonia il *De partibus animalium* di Aristotele in cui asseriva che l'uomo è il più intelligente degli altri animali perché ha la mano. Cfr. Aristotele, *Parti degli animali*, a cura di M. Vegetti, «Opere», vol. 5, Roma-Bari 1990, p. 127 (IV, 10, 687 a8-b5).
[23] F. Grigenti, *Le macchine e il pensiero*, Napoli, 2021.
[24] Ivi.

Pertanto, esso costituisce la via empirica privilegiata per comprendere lo sviluppo dell'intera cultura umana[25]. L'uomo, secondo Kapp, crea un mondo esterno artificiale, nato da lui, che è espressione del suo interno distinto dalla natura tellurica e cosmica[26]. L'uomo costituirebbe quindi come mondo proprio un mondo di apparati (*Apparatenwelt*) espressione del suo interno e in cui si riconoscerebbe[27].

Ciò è tanto più vero quanto la relazione tra organo ed oggetto tecnico è implicita. A tal proposito, Kapp porta l'esempio della relazione tra motore a vapore ed organi di trasmissione nella locomotiva e lo sviluppo di una rete infrastrutturale ferroviaria che ricalcherebbe la relazione tra cuore e sistema circolatorio. Tali innovazioni non avrebbero un esplicito legame con il nostro metabolismo o sistema circolatorio nella loro progettazione, bensì inconscio. Ciò permetterebbe un successivo riconoscimento, previa una alienazione strumentale inconscia, in cui l'uomo da un lato si riconosce 'nello' e 'a partire dallo' artefatto, dall'altro estende la sua impronta originaria sulla natura intesa in senso marxiano come terreno della lavorazione e trasposizione umana, come radura del dispiegamento della sua potenza o 'spirito oggettivo'. La proiezione non dà necessariamente vita a un riconoscimento diretto tra forma dell'organo e la sua riproduzione, ma può essere anche indiretta come nel caso delle macchine automatiche, in cui anzi l'organo è esonerato dallo svolgere la funzione. Qui entrerebbe in gioco un aspetto della mediazione tecnica che è stato evidenziato circa cinquant'anni dopo il lavoro di Kapp dal testo di Paul Alsberg *Das Menschheitsrätsel*[28] con il concetto di *Körperausschaltung*. Nel caso della macchina la funzione organica è in prima istanza inconsciamente trasposta, in secondo luogo è l'organo stesso, o in generale il corpo e la prestazione a essere disattivate o esonerate. Proiezione e disattivazione sono due facce della stessa medaglia, agiscono complementarmente nella macchina, ogni potenziamento ha come correlativo negativo una potenziale disattivazione. Vedremo successivamente cosa questo significhi nel caso della AI.

Ciò che nel testo di Kapp continuava a distinguere la macchina e il vivente è l'irriducibilità di quest'ultimo all'automatismo. Per comprendere ciò che intende il filosofo tedesco è utile riferirci alla caratterizzazione aristotelica di

[25] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 168.
[26] Ivi. p.171.
[27] Il termine *Apparatenwelt* è utilizzato da G. Anders ne *L'uomo è Antiquato*, *vol 1. Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, tr. it. L. Dallapiccola, Torino 2007. C'è da notare che il rapporto tra uomo e mondo di apparati non è sempre di rispecchiamento, ma può trasformarsi, come del resto l'intera opera di Anders testimonia, in un rapporto di soggezione in cui l'uomo diviene prodotto dei suoi prodotti, rispetto a cui si troverebbe in una situazione di 'antiquatezza'. Da qui la 'vergogna prometeica', generata dal non essere all'altezza dei propri prodotti frutto del 'dislivello prometeico', ossia della differenza in termini di forza e potenza tra le capacità umane, fisiche, cognitive ed immaginative e i suoi prodotti tecnici. È interessante notare come la teoria della proiezione di Kapp sia armonizzabile con la teoria del dislivello andersiana, che ne costituirebbe il rovesciamento dialettico negativo.
[28] Cfr. P. Alsberg, *L'enigma dell'umano. Per una soluzione biologica*, tr. it. E. Nardelli, Roma 2021.

ente tecnico. Nel celebre passo della *Fisica B1*, Aristotele distingue l'ente tecnico dall'ente naturale a partire dall'eteronomia del movimento; l'ente tecnico non ha un impulso autonomo al movimento, al di là di quelle che possono essere le caratteristiche della sua struttura materiale (*scilicet*: naturale). Le realtà che sono frutto di *poiesis*, ovvero i prodotti della *techne*, non hanno in sé il principio di produzione, non sono in un certo senso cause di loro stesse. Ora, come è noto, la causa nell'orizzonte speculativo aristotelico è sempre quadruplice: materiale, formale, motrice e finale. Mentre nell'ente naturale tutte e quattro le cause coincidono con l'individuo stesso, per l'ente tecnico esse sono poste al di fuori. Ecco che entra in gioco lo *Architecton* che pone nell'ente tecnico la causa formale, la motrice e soprattutto la finale, mentre la materiale è in qualche modo presente direttamente o indirettamente nella *physis*. Se il comportamento orientato a uno scopo è quindi innato nell'animale, diremmo in termini fenomenologici che il vivente ha sempre un tipo di intenzionalità – cosa che sembra concedere anche Aristotele – nell'ente tecnico invece il fine è posto dallo *Architecton* o come scrive Kapp dallo *Hegemonikon*. È utile qui far riferimento direttamente a un passo delle *Grundlinien:*

> Lo *Hegemonikon* della macchina non appartiene ad essa, non risiede in essa. Il fuochista e il macchinista di una locomotiva siedono su di essa e la dirigono, come il cavaliere il suo destriero. Lo *Hegemonikon* dell'organismo vivente, intelligenza e volontà appartengono ad esso, si sviluppano con esso, stesso costituiscono una sua parte fondamentale integrata[29].

Aggiunge poi Kapp in un passo assai rilevante per la nostra trattazione:

> La visione del mondo meccanicistica e degradante della macchinizzazione dell'umano così come dell'umanizzazione della macchina è stata costruita con la suddetta argomentazione. L'assunto di Helmholtz secondo cui il concetto di lavoro della macchina sia stato preso dal paragone con l'uomo, nasconde l'immediata conseguenza per cui anche la macchina stessa, quando deve sostituire il lavoro dell'uomo – ovvero in modo corrispondente all'organismo di cui deve sostituire il lavoro – debba essere fatta in maniera corrispondente. La loro efficienza, o meglio la loro utilità, è direttamente in relazione all'uomo che ne ha necessità e allo scopo per cui determinati organi potrebbero operare anche senza l'assistenza delle macchine. La forma dell'organo appare più o meno chiaramente nei singoli utensili insieme alle prestazioni[30].

Tale passo è interessante e ci permette di far luce su tre aspetti fondamentali della teoria di Kapp. In primis Kapp legge differenza tra ente tecnico ed ente naturale secondo categorie aristoteliche, da cui ne consegue che la causa finale dell'ente tecnico non è nulla di tecnico in via di principio, ma appartiene alla *Lebenswelt* umana in quanto lavoro inserito in un sistema di bisogni, mentre la causa formale è più o meno direttamente un organo o una sua funzione. Inoltre, Kapp con straordinaria lucidità comprende come la visione meccanicistica

[29] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 132.
[30] Ivi.

e riduttivistica tipica della modernità e di un certo pragmatismo americano, si basa su un'aporia logica: dapprima essa interpreta e concepisce la macchina come *analogon* della azione umana (macchina e organismo funzionano allo stesso modo), in secondo luogo interpreta proprio sulla scorta di tale eguaglianza l'uomo come macchina, *de facto* meccanizzando l'umano e umanizzando la macchina. Dal passo emerge, inoltre, che l'utilità della macchina è sempre e solo in relazione all'uomo che ne ha necessità; da questo punto di vista l'impostazione di Kapp è decisamente umanistica.

In sintesi, il vivente nel suo crescere, nella sua intelligenza e volontà ha in sé il principio del suo movimento, è appunto 'auto-nomo' ha in sé la sua legge, la macchina la ha in altro; ciò fa però sorgere l'interrogativo circa le conseguenze ontologiche, etiche ed epistemologiche dal momento in cui una macchina possa, come nel caso della AI, raggiungere un certo livello di autonomia, e, in seconda battuta, se sia capace di un livello di *agency*, intenzionalità ed intelligenza come quella umana. Su questo punto le posizioni nel dibattito attuale sono varie e per certi versi opposte ed inconciliabili, fortemente polarizzate.

In un certo senso, Kapp aveva già assistito all'avvento di tecnologie superiori la cui filiazione dall'organo è indiretta e inconscia. Esempio di ciò sono la macchina a vapore e il telegrafo, tanto poco apparentemente morfologicamente connesse a un organo, da mettere in dubbio l'intero impianto teorico di Kapp. Tuttavia, a ben vedere, tali tecnologie interessano proiezioni organiche superiori; secondo il filosofo tedesco una tecnologia come il cavo elettrico, che ha permesso lo sviluppo e la diffusione del telegrafo e delle reti elettriche, ha come modello organico di riferimento il sistema nervoso. Ancora, la locomotiva ha finito per proiettare la vitalità cinetica dell'intero organismo in un sistema complesso di macchine e regolazioni. Gli attuali modelli di AI, reti neurali e lo *internet of things* assumerebbero e proietterebbero non solo la nostra intelligenza, ma una vastità di funzioni cognitive, sociali e organizzative diversificate come la comunicazione, l'immaginazione, il calcolo, la guida di autovetture e addirittura la società stessa con le sue gerarchie nei sistemi domotici complessi[31]. La cosa interessante da notare è che così come le funzioni fisiologiche e cognitive inferiori fondano quelle superiori, anche nelle tecnologie digitali della comunicazione il cavo elettrico come canale primario di conduzione dell'impulso ha un ruolo fondante, finanche nell'epoca della 'presunta' smaterializzazione dell'hardware nel cloud, dove i server continuano ad avere un ruolo primario per quanto dislocati[32], e nelle intelligenze artificiali definite *Intelligent agent* che operano attraverso agenti inferiori disposti gerarchicamente.

[31] Per una ricognizione su come gli algoritmi e la AI producono intelligenza sociale vedi anche E. Esposito, *Comunicazione artificiale. Come gli algoritmi producono intelligenza sociale*, Milano 2022.

[32] Che la smaterializzazione dell'hardware e dei suoi consumi sia solamente un fenomeno apparente lo testimonia il report di Lean ICT, *Towards digital sobriety*, in cui si stima che secondo uno studio dell'università del Massachusetts Amherst, negli Stati Uniti, sviluppare una singola intelligenza artificiale determina l'emissione di 284 tonnellate di anidride carbonica e nel 2008, computer, dispositivi elettronici e infrastrutture digitali hanno contribuito per il 2% alle emis-

Ad esser 'proiettato', e in una certa misura esonerato, nel 'sistema tecnico' sarebbe quindi non solo il lavoro fisico umano, ma l'intero apparato di funzioni cognitive, fisiologiche e finanche sociali, essendo l'umano nella sua totalità il modello di riferimento di ogni produzione. In questo contesto potrebbe spiegarsi una tendenza che anima la AI generale sin dalle sue prime formulazioni e realizzazioni a ricreare macchine complesse in grado di riprodurre sempre più fedelmente prestazioni umane, esteriorizzando la totalità delle nostre facoltà e finanche il nostro vivere sociale. Secondo questo schema, sarebbe contestualizzabile anche la cibernetica come progetto di proiezione dei sistemi di organizzazione del vivente nei sistemi artificiali[33].

Il *telos* insito nella proiezione organica sarebbe quindi il continuo perfezionamento meccanico, che dal primo lite scheggiato condurrebbe alla 'macchina modello' (*Mustermachine*) che Kapp connota come strumento e tipo di apparato fisico che dovrebbe servire alla comprensione e alla riproduzione dell'azione reciproca che intercorre tra forze naturali e processi vitali all'interno dell'organismo[34].

La macchina modello sarebbe, pertanto, un ente artificiale che ci permetta di comprendere come modello oggettivato *in toto* i processi vitali e cognitivi all'interno del nostro organismo; ora se l'intelligenza, come insegna Nietzsche è l'ultimo e più imperfetto prodotto del corpo, è ovvio inferire che la perfetta macchina modello sia quella in grado di replicare la nostra volontà, intelligenza, immaginazione e creatività e i processi fisiologici e cognitivi sottesi. Il fine di questa macchina ideale non sarebbe altro quindi che la macchina organica. In essa il processo di regolazione, stabilizzazione e trasformazione dell'energia che

sioni globali di CO2; nel 2020 al 3,7% e si prevede che toccheranno l'8,5% nel 2025, pari alle emissioni di tutti i veicoli leggeri in circolazione.

[33] La cibernetica nella formulazione dei suoi fondatori N. Wiener e W. R. Ashby focalizzava l'attenzione sull'autorganizzazione biologica e sulla analogia tra sistemi sia naturali che artificiali. L'utilizzo di strumenti creati per studiare il funzionamento di macchine costruite dall'uomo può essere esteso per spiegare alcuni degli attributi fondamentali degli esseri viventi. Questi attributi includono la tendenza al mantenimento della stabilità interna, la capacità di apprendere (cioè di modificare il proprio comportamento in base all'esperienza) e l'apparente scopo delle azioni. Questo approccio può essere diviso in tre nuclei principali di sviluppo. Il primo ha inizio negli anni '40 con i contributi di Ashby e riguarda l'estensione di questo metodo di analisi alle funzioni cognitive del sistema nervoso centrale e alle nuove macchine calcolatrici digitali, considerate unitariamente dal punto di vista del concetto di computazione. Il secondo nucleo, sviluppato tra il 1943 e il 1945 con i contributi di John von Neumann, Warren McCulloch e Walter Pitts, riguarda l'estensione dei concetti cibernetici alle funzioni cognitive del sistema nervoso centrale e alle nuove macchine calcolatrici digitali, considerate in modo unitario dal punto di vista del concetto di computazione. Il terzo nucleo, sviluppato durante le Conferenze Macy sulla Cibernetica tenute tra il 1946 e il 1953, riguarda l'applicazione dei concetti cibernetici allo studio delle scienze sociali. Wiener stesso, tuttavia, non contribuì direttamente a questa estensione e si dichiarò scettico sulla sua possibilità. Saranno studiosi provenienti dal campo delle scienze sociali, come Margaret Mead e Gregory Bateson, a promuovere e analizzare l'uso dei concetti cibernetici in questo contesto. Per i lineamenti fondamentali del pensiero di Wiener si rimanda a N. Wiener, *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*, tr. it. D. Persiani, Torino 2012. Sulla storia della cibernetica si veda S. J. Heims, *I cibernetici. Un gruppo e un'idea*, Roma, Roma 1994.

[34] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 133.

mantiene in equilibrio il sistema si integra con il controllo delle funzioni superiori. In questo senso, l'organismo è il sistema cibernetico perfetto. Secondo Kapp, dunque da un lato attraverso la macchina prendiamo sempre più coscienza della nostra dimensione e potenza organica, dall'altro la macchina nel suo disegno di potenziamento del vivente ha comunque nell'organico già segnato il binario dei suoi possibili sviluppi. Le macchine sono un'evoluzione in senso artificiale di ciò che è già insito nell'organico.

Da questo punto di vista, la macchina che più si avvicina alla definizione di macchina modello è proprio l'intelligenza artificiale generale. È giunto quindi il momento di vedere se l'argomentazione kappiana può dissodare un terreno epistemologico fecondo per la comprensione della AI. È quindi necessario prendere brevemente in esame la storia dell'intelligenza artificiale o almeno l'origine teorica del parallelismo mente-cervello nell'opera di Turing e von Neumann.

3. AI come macchina ideale

La storia dell'progetto dell'intelligenza artificiale è lunga e stratificata, secondo il matematico Martin Davis vedrebbe la sua origine nel *Calculemus*! di Leibniz[35], rimasto sorpreso dalla semplicità della numerazione binaria e dalla possibilità di ridurre la complessità dell'universo, incluso il ragionamento, ad un unico calcolo simbolico, interessa poi la storia della logica e vede come momento decisivo lo sviluppo delle macchine computazionali nell'800 ad opera di Babbage, e delle architetture di Turing e von Neumann. Intorno al 1840 Ada Lovelace preconizzò la possibilità di una macchina computatrice simbolica basata sulla logica[36]; il tipo di macchina che aveva in mente era lo Analytic Engine progettato da Charles Babbage nel 1834 ma mai costruito. Lovelace riconobbe l'universalità del motore analitico e la sua potenzialmente infinita capacità di elaborazione dei simboli uguale a un computer digitale, prevedendone addirittura la possibilità per questa macchina di comporre elaborati scientifici e musicali di qualsiasi complessità, ma si fermò a descrivere alcuni elementi base della programmazione moderna senza dire di preciso come tale macchina avrebbe potuto realizzare quanto previsto.

La prima realizzazione di un computer elettronico programmabile si deve, come è noto ad Alan Turing un secolo dopo, che mise le sue conoscenze

[35] M. Davis, *Il calcolatore universale. Da Leibniz a Turing*, tr. it. G. Rigamonti e A. La Rana, Milano 2012.

[36] La matematica inglese Ada Lovelace figlia di Lord Byron, che è passata alla storia come la prima programmatrice per la sua partecipazione alla creazione della macchina analitica di Babbage, pubblicò nel 1843 un articolo contenente una traduzione di un lavoro del matematico italiano Luigi Federico Menambrea sulla macchina analitica di Babbage cui aggiunse una serie di note. Il testo fu pubblicato su *The Ladies Diary* e *Scientific Memoirs* di Taylor sotto le iniziali A. A. L.; in questo contesto Ada Lovelace intravedeva la possibilità di rendere la macchina analitica programmabile, prefigurando il concetto di intelligenza artificiale, restando tuttavia scettica sulla possibilità che tale macchina potesse divenire pensante come un essere umano.

scientifiche e logiche al servizio del Regno Unito durante la Seconda Guerra Mondiale. La prima Macchina basata sul modello di Turing[37], denominata *Colossus*, era un calcolatore in grado di decifrare i codici dei nazisti sviluppati dalla cifratrice Lorenz SZ 40/42 per proteggere le comunicazioni tra Hitler, i capi di stato maggiore del regime e gli alleati. *Colossus* fu progettato da Max Newmann sul modello della TM universale, realizzato da Tommy Flowers e installato nel famoso Bletchley Park sede delle operazioni di decodifica cui anche Turing prese parte.

Il progetto della TM è però di circa un decennio precedente, precisamente del 1936. Turing concepì la sua macchina ideale in analogia alle operazioni di calcolo umano nel suo *On computable Numbers*, *with an Application to the Entscheidungsproblem*[38], scritto che aveva come scopo fondamentale la confutazione dello *Entscheidugsproblem* di Hilbert[39]. Il calcolatore umano lì descritto opera su un nastro lineare suddiviso in caselle – ad esempio un foglio – in cui scrive un solo simbolo, può utilizzare un numero limitato di caselle comprese nel suo spazio visivo, 'ricorda' i passi precedenti del calcolo per passare agli stati successivi e ha uno *stato mentale* come traccia presente nella memoria dai precedenti livelli del calcolo, tali stati mentali sono limitati dalla capacità di memoria del calcolatore. La lettura e la memoria sono sempre implicate nella lettura e nella manipolazione di simboli. Ora, secondo Turing sarebbe possibile in via di principio, replicare, e quindi esteriorizzare, le operazioni intelligenti del cervello umano in un programma di calcolo soggetto alle restrizioni di cui sopra. Tale programma è detto algoritmo di calcolo che riporterebbe la seguente istruzione:

Ac: a ogni istante del calcolo, ESEGUI l'azione determinata in modo UNIVOCO da ciò che OSSERVI sul nastro e da ciò che RICORDI dei passi precedenti[40].

Questa semplice istruzione corrisponde alla formalizzazione del pensiero umano in termini di *funzione* di esecuzione e predispone deterministicamente che in ogni istante del processo di pensiero una sola azione possa essere compiuta. Da qui Turing assume che sia possibile in via di principio da un lato ridurre ogni operazione del cervello umano a funzione, dall'altro creare una macchina in grado di simulare le operazioni del calcolatore umano. La TM è appunto questo calcolatore ideale che ha in sé esteriorizzata la funzione del calcolatore umano

[37] *Colossus* è in realtà stato anticipato dalla macchina Atansoff-Berry Computer, che però non era programmabile, la realizzazione di ENIAC, altro esempio di calcolatore digitale, è invece successiva. Il rigoroso e duraturo segreto imposto dal Regno Unito non permise a Colossus di vedere riconosciuto il suo primato, se non in tempi recenti.
[38] A. Turing, *On computable Numbers*, *with an Application to the Entscheidungsproblem*, «Proceedings of the London Mathematical Society», London 1936, pp. 230-265.
[39] In matematica ed informatica lo *Entscheidungsproblem* è il secondo problema di Hilbert posto nel 1928 da Hilbert e Ackermann. Il problema domanda di esibire una procedura meccanica (algoritmo) se una affermazione è un teorema della logica di primo ordine, ovvero se è derivato in un sistema di deduzione poggiante su soli assiomi di uguaglianza.
[40] E. Carli, F. Grigenti, *Mente*, *cervello*, *intelligenza artificiale*, Milano-Torino 2019, p. 103.

senza le limitazioni che tale macchina organica inevitabilmente si porta dietro. In particolare, non c'è un estremo superiore alla sua capacità di memoria, in quanto il nastro della macchina è indefinitamente espandibile, non si impone un estremo superiore alla durata dei processi di calcolo, infine, la macchina si assume funzioni sempre perfettamente e sia esente da errori di computazione. La TM è quindi definita da un insieme di regole che definiscono il comportamento della macchina su un nastro di input-output. Il nastro è diviso in celle ed è di una lunghezza ideale infinita, una testina legge i simboli spostandosi sul nastro. La TM opera essenzialmente sostituendo sul nastro due valori A e B (0 e 1), ma in via di principio è possibile ipotizzare, attraverso opportune operazioni di codifica, l'esistenza di una macchina capace di effettuare tutte le sostituzioni possibili dall'insieme S delle macchine di sostituzione. Una tale macchina è chiamata la Macchina Universale di Turing (UTM), macchina astratta che non eseguirà solo un algoritmo, ma ogni algoritmo possibile, e quindi ogni altra TM. La UTM sarebbe quindi un ente artificiale potenzialmente in grado di simulare un numero *n* di processi logici e aspetti del pensiero umano; pertanto, sorgerebbe spontanea la domanda se in via di principio sia possibile concepire una TM in grado di imitare tutti gli aspetti del pensiero a patto che questi possano essere ridotti a funzione.

Questo meccanismo è l'archetipo di ogni computer e intelligenza artificiale e, come si vede, è stato realizzato da Turing con l'intento preciso, non inconscio questa volta, di esteriorizzare una o più funzioni del cervello, a partire da un determinato a priori ermeneutico di come esso 'pensa'. Turing concepisce il pensiero umano essenzialmente come calcolo, per cui è in via di principio sempre possibile, come riteneva prima di lui Hilbert, esprimere il pensiero in simboli codificati. Nel caso della TM la teoria dell'esteriorizzazione di Kapp appare calzante, la funzione qui esteriorizzata sarebbe la capacità di calcolo a cui Turing, meccanicisticamente, riduce il pensiero umano. La TM esteriorizza, potenzia, ma anche esonera il calcolatore umano superandolo di gran lunga in velocità, performatività, potenza e memoria di esecuzione. Nel suo *Computer Machinery and Intelligence* del 1950 apparso sulla rivista *Mind*[41], Turing si spinge ancora oltre ponendo esplicitamente la domanda se una macchina possa pensare, ovvero se possa avere una *agency*. Come specificato precedentemente, Turing era ben cosciente delle aporie che una tale domanda si porta dietro, in primis una definizione dei termini macchina e pensare. Il matematico inglese giunse quindi nell'articolo a elaborare un test, noto come *Turing test*, secondo cui per determinare se una macchina è realmente intelligente, essa deve esibire un comportamento tale da essere in grado di ingannare il suo interlocutore circa la sua vera natura. Il Test di Turing è stato più volte riformulato nel corso degli anni, sia perché la sua formulazione originale appare imprecisa sia perché lo sviluppo di nuove macchine intelligenti in grado di simulare troppo facilmente il comportamento umano hanno posto problemi nuovi. Così come note sono

[41] A. Turing, *Computer Machinery and Intelligence*, «Mind», 59, Oxford 1950.

le obiezioni a tale test, tra cui la più celebre è senz'altro la 'stanza cinese' di John Searle. Il filosofo americano presentò l'argomentazione nell'articolo *Minds, Brains and Programs*, pubblicato nel 1980 dalla rivista scientifica *The Behavioral and Brain Sciences*[42].

Il filosofo americano affermava l'impossibilità di inferire un comportamento intelligente da parte di una macchina dalla semplice capacità di ingannare l'interlocutore. Alla base di tale contro-test c'è la convinzione che la sintassi non sia condizione sufficiente per determinare la struttura semantica di un enunciato. L'argomentazione fu presentata dal filosofo americano nel 1980 in un articolo dal titolo *Minds, Brains and Programs* nella rivista *The Behavioural Brain and Science*[43]. Questo argomento, come ci testimonia tra gli altri Floridi[44], è tutt'oggi un'obiezione contro l'intelligenza artificiale forte. In questo contesto Searle contesta a Turing la possibilità di assimilare gli stati cognitivi umani a un programma preimpostato (algoritmo). Essenzialmente l'argomentazione di Searle parte dal concetto di intenzionalità e si configura a un tempo come critica al test di Turing, alla sua implicita filosofia, e alla possibilità di realizzare una *strong AI*. Le Argomentazioni sono le seguenti:

1) L'intenzionalità negli esseri umani e negli animali è il risultato delle caratteristiche causali del cervello. Certi processi cerebrali sono sufficienti per l'intenzionalità.

2) Istanziare un programma informatico non è sufficiente per raggiungere l'intenzionalità. L'articolo sostiene questa tesi mostrando come un agente umano potrebbe avere il programma ma ancora mancare dell'intenzionalità rilevante.

Da cui ne consegue:

a) L'esplicazione di come il cervello produca l'intenzionalità non può essere attribuita unicamente all'istanziazione di un programma informatico.

b) Qualsiasi meccanismo capace di produrre intenzionalità deve avere poteri causali pari a quelli del cervello.

c) Qualsiasi tentativo di creare artificialmente l'intenzionalità (*strong AI*) richiederebbe di duplicare i poteri causali del cervello umano, non solo progettare programmi.

Secondo l'argomento di Searle, solo le macchine che hanno capacità causalmente equivalenti a quelle del cervello umano possono veramente pensare e avere intenzionalità. La *strong AI*, che si focalizza esclusivamente sui programmi, non può fornire una comprensione del pensiero poiché esso dipende dalle

[42] J. Searle, *Minds, Brains and Programs*, «Behavioral and Brain Sciences» Volume 3, Issue 3, September 1980, pp. 417-424.
[43] J. R. Searle, *Minds, brains, and programs.*, pp. 417-457.
[44] Cfr. L. Floridi, *La Quarta Rivoluzione*, Milano 2017, pp. 256 ss.

capacità causali interne della macchina o del cervello, e non semplicemente dal programma in sé. In altre parole, il pensiero e l'intenzionalità richiedono più di un semplice esecutore di programmi, ma implicano un'elaborazione causale simile a quella presente nel cervello umano[45]. In termini di teoria della proiezione, permarrebbe uno scarto tra la dimensione organica e la sua esteriorizzazione, colmabile solo da una esatta riproduzione dei meccanismi causali del cervello.

Tale complessità non era considerata da Turing, secondo cui il comportamento della TM ideale sarebbe assimilabile a quello del cervello umano, previa riduzione dell'attività cerebrale a funzione. Questa ipotesi prende il nome di computazionismo, una forma particolare di riduttivismo in cui i processi mentali sono riducibili a processi di calcolo, quindi datificabili, operanti tramite simboli; su questa base i processi mentali sono equivalenti a quelli operati da un computer.

Sebbene la TM esteriorizzi delle funzioni del nostro cervello, tuttavia, secondo Searle i procedimenti e il funzionamento del cervello organico e di quello artificiale non sono assolutamente sovrapponibili. Per il filosofo la mente umana si distingue da qualsiasi altra perché dotata di intenzionalità, termine assai stratificato in storia della filosofia che rimanda alla riflessione medioevale di Avicenna e Abelardo e alla fenomenologia di Husserl. *Intentio* nella filosofia medievale indica l'esser sempre riferito della coscienza a un qualcosa, e coscienza è sempre 'coscienza di', il che ci riporta alla sua connotazione semantica. Il concetto è *sermo* (discorso) riferito a un'entità reale fuori di sé e tale riferimento implica sempre un rapporto di significazione tra enunciato e realtà significata[46]. Similmente per Searle ogni azione e stato cognitivo implicano sempre un riferimento al significato del termine che media il rapporto con l'oggetto fuori di esso. L'intelligenza artificiale nel suo operare mediante simboli non è dotata di intenzionalità, essendo il suo comportamento basato sulla elaborazione di tali simboli in accordo a una regola sintattica (la funzione) e non sul riferimento o la significazione. Inoltre, Searle fonda l'intenzionalità dal punto di vista biologico: il differenziale tra le due intelligenze è basato essenzialmente sul fatto che l'intelligenza organica è sempre un prodotto biologico frutto di una evoluzione e di processi bio-chimici che non possono essere in via di principio ridotti a semplici impulsi elettici come sostengono i teorici della AI forte[47]. Nel Turing test, pertanto, per quanto intelligenza artificiale e umana possano avere gli stessi risultati, differenti sono le procedure per ottenerli. Gli elementi che la AI manipola non comportano la comprensione delle istruzioni, i procedimenti non sono mediati dal significato ma dall'automazione. L'esteriorizzazione dei

[45] Cfr. J. R. Searle, *Minds*, *brains*, *and programs.*
[46] Per un ulteriore inquadramento della questione della intenzionalità nella filosofia medioevale e in particolare in Abelardo per il ruolo che gioca nella disputa sugli universali si rimanda a E. Gilson, *La filosofia del medioevo. Dalle origini patristiche alla fine del XIV secolo*, Firenze 1973, pp. 336 ss.
[47] Cfr. J. Searle., *La riscoperta della mente*, Torino 1994, p. 110.

processi cognitivi umani sarebbe in via di principio possibile nei risultati ma non nella sostanza. Le proprietà formali del programma non sono assimilabili alla intenzionalità e non hanno di per sé poteri causali, in quanto non si può separare la mente, intesa come programma e cervello biologico, a meno che non si riconosca l'indipendenza delle due strutture, cosa alquanto improbabile. Alla domanda quindi se le macchine possano pensare in senso forte, Searle risponde in maniera assai più netta di Turing affermando che esse potrebbero farlo se e solo se in grado di replicare un sostrato fisiologico bio-chimico e neurologico. Siamo naturalmente ancora lontani da una tale evenienza.

La controprova che Searle appronta al test di Turing ripropone le stesse condizioni di partenza del test in cui un umano interagisce con una macchina chiusa dentro una stanza. Searle si sostituisce alla macchina e immagina di interagire con un interlocutore cinese all'esterno. Supponiamo inoltre che il filosofo non abbia alcuna conoscenza del cinese e che nella stanza ci siano una serie di caratteri che Searle dovrà utilizzare per rispondere all'interlocutore. Ora il cinese non ha alcuna somiglianza semiotica ed etimologica con l'inglese, il filosofo, pertanto, non ha mezzi per formulare alcun enunciato, ma ha a disposizione solo simboli. Nella stanza c'è tuttavia un libro di istruzioni – l'equivalente del programma – in cui i caratteri cinesi sono associati tra loro secondo regole scritte in inglese. Il filosofo continuerà a non sapere assolutamente nulla del cinese, ma potrà rispondere alle domande poste dall'interlocutore grazie alle indicazioni in inglese del manuale. Tali indicazioni corrispondono al programma che permette al computer di mettere in relazione simboli formali con una serie di altri simboli formali, dando una risposta (output) a una domanda (input). Dal punto di vista puramente ipotetico questo permetterebbe a Searle di interfacciarsi con l'interlocutore cinese in grado direttamene proporzionale all'esattezza delle indicazioni del manuale. Più le indicazioni saranno compresse e precise, più il programma sarà complesso, maggiore sarà la capacità di Searle di interfacciarsi con il madrelingua al punto di essere considerato a sua volta tale. In questo contesto, è evidente come la conoscenza della lingua non sia dirimente quanto piuttosto la capacità di seguire le istruzioni fornite. Il rapporto con la lingua cinese sarà dunque sintattico e non semantico, non si collega a ciascun termine un significato, ma si sanno seguire adeguatamente le istruzioni fornite. Questo è quanto accade *mutatis mutandis* con l'AI quando questa tenta di imitare le operazioni del pensiero umano, essa agisce proceduralmente ma non comprende ciò che fa, così come Searle nel suo esperimento immaginario non conosce il cinese.

L'argomento di Searle poggia, come si è detto su una differenza di fondo dei due sistemi intelligenti: quello organico è fondato su processi biologici, neurologici e intenzionali, quello artificiale su un programma di calcolo. Se dovessimo, pertanto, riferire queste considerazioni alla questione della esteriorizzazione, ne risulterebbe che la proiezione nella TM dell'intelligenza umana riguarda solo e solamente la capacità computativa del cervello, ma non è assimilabile alla totalità della sua attività intenzionale, senza una riduzione

forzosa di quest'ultima alla prima. Inoltre, tanto per Kapp, come per Searle tra il modello organico e la sua proiezione tecnica permangono sempre a un tempo un legame di causazione e un irriducibile iato funzionale.

La convinzione che la AI fosse possibile furono rafforzate dal lavoro seminale di W. McCulloch e W. Pitts dal titolo *A logical calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*[48]. I due autori aggiunsero al lavoro di Turing la logica proposizionale di Bertrand Russell e la teoria delle sinapsi di Charles Sherrington, poiché entrambe descrivevano sistemi binari: vero e falso per la logica proposizionale e attività on/off delle cellule cerebrali. Questi due stati vero/falso e on/off furono poi assimilati ai singoli stati 0/1 della TM. Secondo Sherrington i neuroni avevano anche delle soglie di attivazione fisse, i connettori logici *e*, *o* e *non* servivano da porte logiche definite come reti neurali connesse tra loro per la rappresentazione di proposizioni complesse. Di conseguenza tutto ciò che poteva essere affermato secondo la logica proposizionale era rispecchiato in una rete neurale e computato da una TM. L'argomentazione dei due scienziati poggiava su una eccessiva e superficiale equiparazione di logica, computazione e neurofisiologia e sulla equiparazione tra linguaggio naturale e logica. Ciò garantiva un unico approccio teorico alla intelligenza umana e alla intelligenza artificiale, realizzando di fatto l'eguagliamento ontologico, funzionale e pragmatico tra le due con la mediazione della teoria della computazione di Turing. Il lavoro di W. McCulloch & W. Pitts fu fondamentale per lo sviluppo di quella che storicamente ha preso il nome della GOFAI[49].

Dopo Turing, un altro illustre matematico ha provato a fondare l'analogia tra computer e cervello proprio partendo dal funzionamento bio-chimico di quest'ultimo. Il matematico ungherese John von Neumann, che aveva, tra le altre cose[50], precedentemente lavorato con Hilbert al disegno di fondazione della matematica, nel suo *The Computer & the Brain*, in continuità con il progetto di Turing, istruì esplicitamente il parallelismo tra computer e cervello umano e quindi tra tecnologie informatiche e neuroscienze proprio a partire da una similitudine di funzionamento. Von Neumann si era interrogato sull'enigma dell'autorganizzazione dei sistemi e, proprio sulla scia del lavoro di McCulloch & Pitts, si era servito della loro impostazione teorica per spiegare l'evoluzione biologica e la riproduzione degli automi cellulari. Questi ultimi sarebbero sistemi di unità computazionali i cui cambiamenti dipendono dallo stato delle unità

[48] Cfr. W. McCulloch & W. Pitts, *A logical calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*, «Bulletin of Mathematical Biophysics» Volume 5, Oxford 1943.

[49] Nella filosofia della AI, GOFAI ('Good old fashioned artificial intelligence') rappresenta l'approccio classico della AI simbolica, in contrasto con altre metodologie, come le reti neurali, la robotica situata, la AI simbolica limitata o AI neuro-simbolica. Il termine è stato coniato dal filosofo John Haugeland nel suo libro *Artificial Intelligence: The Very Idea*, Princeton 1985.

[50] Per una biografia sulla vita fuori dall'ordinario di J. von Neumann, che come è noto partecipò anche al Manhattan Project, elaborò la teoria dei giochi in economia, costruì modelli automatici di riproduzione cellulare (*von Neumann cellular automation*), si occupò di fluido dinamica e di metereologica, si rimanda a A. Bhattacharya, *The Man from the Future*, London 2022.

vicine e da semplici regole. Queste unità sono in grado di replicarne altre, gli errori di replicazione possono condurre all'evoluzione. Gli automi cellulari, come vedremo sono il modello di riferimento in cui è proiettato il funzionamento dei neuroni.

Il disegno teorico di von Neumann si basava su un'asserzione di principio, mutuata da McCulloch & Pitts, che qualsiasi scambio d'informazione analogica può essere tradotto digitalmente mediante l'uso della logica. Ciò implica in via di principio che l'architettura della cognizione umana può essere sovrapponibile a quello di una TM e tradotto in valori 0/1.

Applicando il concetto di universalità del calcolo, egli sosteneva che, per quanto le unità e le architetture di un cervello organico e di un computer possano apparire sotto ogni punto di vista differenti, è possibile affermare che una macchina è in grado in linea di principio di simulare, e quindi proiettare, i processi di elaborazione del cervello, ma non viceversa poiché il cervello non ha un programma memorizzato; il *logos* umano non è un programma. L'assunto è funzionale da un lato a salvare la specificità del pensiero, ma dall'altro a determinare l'analogia tra macchina e cervello. Von Neumann è autore di un particolare tipo di macchina, che aggiorna e implementa la Turing Machine come modello di riferimento di ogni computer. Il suo modello è l'anello di congiunzione tra il calcolatore universale di Turing e la cibernetica come scienza dell'organizzazione della relazione di sistemi complessi.

L'architettura della cosiddetta Macchina di von Neumann è basata sulla RAM (*Random Access Memory*) ed ha costituito il modello di computer più diffuso, almeno fino all'avvento dei computer a reti neurali e dei network computer[51]. In questa macchina l'esteriorizzazione dei processi e delle strutture cognitive e mnemoniche del cervello organico è stata coscientemente elaborata da von Neumann, in una straordinaria, quanto probabilmente involontaria, continuità rispetto alle strutture evidenziate da Kapp. I principi di questa tecnologia furono introdotti in un articolo del 1945 intitolato *First Draft of a Report on the EDVAC*. Il modello di von Neumann include un'unità di elaborazione centrale, definita processore, dove vengono effettuate le operazioni logico-aritmetiche, un'unita di memoria (RAM) nella quale sono memorizzati il programma e i dati, una memoria di massa, un contatore di programma e i canali di input e output[52]. Rispetto alla TM, la macchina di von Neumann introduce un sistema di calcolo a otto bit, inoltre se il nastro di memoria della prima macchina era sequenziale, per cui essa impiegava un tempo notevole per muovere il nastro avanti e indietro per recuperare le informazioni, la memoria ad accesso casuale (RAM) permette di recuperare i dati in qualsiasi momento. Un'ulteriore implementazione del modello di Turing consiste nel concetto di programma memorizzato sulla stessa

[51] Da questo punto di vista occorre precisare che proprio l'avvento della cibernetica e del connessionismo, che per motivi spazio possiamo solo accennare in questo frangente costituisce un passaggio decisivo, poiché ha permesso la connessione sistemica di macchine di Turing tra loro e lo sviluppo a partire dagli anni '60 delle ANN (Artificial Neural Network).
[52] Cfr. J. von Neumann, *Computer e cervello*, tr. it. P. Bartesaghi, Milano 2021, p. 18.

RAM su cui sono allocati i dati, ciò consente al computer di essere riprogrammato in funzione dei compiti e di poter operare secondo codici automodificanti, consentendo operazioni ricorsive. Questo permette al computer di svolgere una serie di operazioni diverse, consentendo, almeno in via di principio secondo il disegno teorico di von Neumann, una polifunzionalità simile al cervello umano che è il modello di riferimento, sia per quanto riguarda la memoria sia per i dispositivi di input ed output. Un'ulteriore innovazione introdotta dal matematico ungherese nel progetto EDVAC[53] è l'inserimento di un codice di operazione in ogni istruzione che specifichi l'operazione da eseguire e l'indirizzo in memoria dell'elemento su cui essa deve agire. Infine, l'ultima trovata di von Neumann, fondamentale per il tema di questo saggio, è la possibilità esplicita, preconizzata già come detto Ada Lovelace, di dotare le macchine di intelligenza. A questa esigenza risponde l'ormai classico saggio *Computer and Brain* del 1958. In queste pagine, a differenza di Turing, il cui lavoro del 1950 era ben noto a von Neumann, il matematico comprende bene che per poter rispondere alla domanda se una macchina possa o meno essere dotata di intelligenza, bisogna in via preliminare discutere se esista e in che termini tra essa e il cervello organico un parallelismo, almeno dal punto di vista funzionale. A ben vedere, ogni possibilità di identificare o realizzare una AI forte si gioca proprio su questa analogia fondamentale che almeno von Neumann ritiene in via di principio possibile. Ed è proprio nelle pagine di *Computer and Brain* che l'analogia tra cervello e macchina viene presa in esame, sulla scia del lavoro di Turing e soprattutto del lavoro di McCulloch & Pitts.

Ciò vuol dire istruire contemporaneamente il parallelismo tra informatica, psicologia e neuroscienze, che è di fatto il lascito più rilevante dell'opera di von Neumann, scritta peraltro poco prima che il cancro lo portasse via. Questo parallelismo ha alimentato la stagione della cibernetica di cui von Neumann si può considerare un fondatore[54] ed è ancora oggi alla base di tutte le teorie della AI, dalla GOFAI alla programmazione basata su regole, secondo cui la psicologia umana in generale è rappresentabile in inferenze se-allora[55], fino alle reti neurali artificiali. Tale parallelismo è anche alla base della possibilità di riconoscere l'esteriorizzazione e la proiezione come modello ermeneutico della AI.

Assunto fondamentale dell'argomentazione e fulcro teorico dell'analogia è la constatazione che i neuroni producono un output digitale sotto forma di impulso

[53] *L'Electronic Discrete Variable Automatic Calculator* (EDVAC) è uno dei primi calcolatori digitali della storia, uno dei a programma memorizzato basato sull'architettura di von Neumann, rispetto al suo predecessore l'ENIAC, era basato su un sistema di numerazione binario e non più decimale.

[54] Cfr. M. A. Boden, *L'intelligenza artificiale*, pp. 18-21.

[55] H. Simon ed A. Newell che insieme a J. C. Shaw realizzeranno *Logic Theorist*, il primo programma deliberatamente pensato per il ragionamento automatizzato, riterranno che lo schema se-allora è alla base della psicologia umana in generale. La loro creazione, presentata alla celebre e fondazionale *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, sarà in grado di risolvere 38 dei primi 52 teoremi dei *Principia Mathematica* di Whitehead e Russell. Questo modello basato su regole non specifica in anticipo l'ordine dei passaggi come l'architettura di von Neumann e aggiorna i programmi basati sul controllo esecutivo.

elettrico. Un assone, similmente al sistema binario dei computatori digitali, si attiva o non si attiva, l'impulso passa o non passa. Tuttavia, l'analisi del segnale che passa nei dendriti al soma del neurone è di tipo analogico; ne risulta che, mentre una macchina di von Neumann è un oggetto totalmente digitale, il cervello umano è ibrido, analgico per alcune funzioni, digitale per altre. Come sottolinea Ray Kurzweil nella prefazione a *Computer and Brain*[56], questa impostazione portò allo sviluppo del connessionismo, un modello per la programmazione degli hardware e dei software in cui i sistemi si ispirano al funzionamento del neurone. Il connessionismo tenta di spiegare i processi mentali attraverso lo sviluppo di reti neurali artificiali. Tale prospettiva, delineata per la prima volta da David Rumelhart e David McClelland, si pone in antitesi al cognitivismo che sostiene l'integrale analogia tra mente e computer. Il connessionismo considera invece il computer un mero strumento di calcolo e sposta l'analogia funzionale sul cervello umano e le reti neurali biologiche. Secondo questo schema la mente deve la sua attività alle connessioni tra unità singole di calcolo – i neuroni – e non è scomponibile tra i singoli processi cognitivi. Come il comportamentismo, la prospettiva connessionista postula una connessione tra stimolo e risposta che fonda l'analogia tra processi organici e artificiali. Tuttavia, è evidente come qui la mente non sia considerata mero calcolo come nel simbolismo di Turing, e non sia basata su procedimenti solamente sintattici[57], ma risultato di processi di apprendimento[58] che coinvolgono stimoli ambientali esterni e memorizzazione di queste informazioni nei collegamenti tra neuroni. Il connessionismo è alla base dello sviluppo delle reti neurali artificiali, che grande fortuna hanno avuto nello sviluppo dell'intelligenza artificiale, del ANN e del *deep learning*. Ogni neurone artificiale prende nome di nodo, terminologia ancora oggi in uso, e deve il suo funzionamento e regolazione da una funzione di attivazione che stabilisce quando questo invia il segnale[59]. Tali reti opererebbero in parallelo secondo lo schema del cervello umano e non in serie come la macchina di Turing.

A questo livello, il processo di proiezione di una funzione e di una struttura organica è operato scientemente dai connessionisti; ciò dimostra nei fatti come il paradigma della proiezione organica di Kapp possa dimostrarsi un criterio

[56] M.A. Boden, *L'intelligenza artificiale*, p. 23.
[57] Il tentativo più integrale di riduzione dei processi mentali a processi sintattici si deve alla teoria della mente computazionale di Jerry A. Fodor. Cfr. J. A. Fodor, *Mente e linguaggio*, a cura di F. Ferretti, Bari 2001.
[58] Un precursore di questa tendenza si ha in W. R. Ashby che nel suo *The Nervous System as Physical Machine: With Special Reference to the Origin of Adaptive Behavior*, «Mind, New Series» Vol. 56, No. 221. (Jan., 1947), pp. 44-59) teorizza la possibilità di rappresentare l'organizzazione dei neuroni e la loro coordinazione e il comportamento adattivo in termini fisico-matematici. In quel contesto il comportamento adattivo è descritto nel riequilibrio delle funzioni dopo un evento perturbante. Ashby interpreta il sistema nervoso come una macchina che tende all'equilibrio con il suo ambiente, o meglio che tale macchina sia rappresentata proprio dall'insieme delle interazioni tra sistema nervoso e ambiente.
[59] Per ulteriori approfondimenti circa questa teoria si rimanda a D. E. Rumelhart, J. L. McClelland and the PDP Research Group, *Parallel Distributed Processing: Explorations*, «Microstructure of Cognition» Volume 1: Foundations, Cambridge 1986.

epistemologicamente valido per comprendere l'ontogenesi delle intelligenze artificiali, sia per quel che riguarda l'Architettura di von Neumann che per le reti neurali artificiali[60]. Dunque, sia von Neumann che il connessionismo, sebbene rifiutino l'equiparazione immediata di Turing tra mente e calcolo, ritengono che il computer possa simulare i processi di elaborazione del cervello, ma che non sia vero il contrario, poiché il cervello non è dotato di un programma memorizzato e, a causa della sua natura ibrida analogico-digitale, non è in grado di replicare la precisione e la velocità di tali macchine 'intelligenti'.

Occorre però segnalare un'altra differenza cruciale, su cui von Neumann appare sorvolare: i neuroni, a differenza della macchina, apprendono i modelli dai loro stessi input, codificati attraverso differenti concentrazioni di neurotrasmettitori, e dalla costruzione e distruzione di connessioni, come la teoria del darwinismo neurale di Edelman ha ampiamente dimostrato[61]; il cervello animale sarebbe dunque un'entità plastica.

Rispetto alla sua macchina poi, von Neumann osserva che la velocità di elaborazione dell'informazione di un neurone è estremamente bassa, ma il sistema compensa tale lentezza attraverso l'elaborazione in parallelo. Von Neumann arriva persino a stimare la capacità di memoria del cervello umano[62], non cogliendo però il fatto che a differenza della RAM di un computer in cui i dati immagazzinati possono anche a distanza di anni essere richiamati e letti senza possibilità di errore, la nostra mente tende a perdere ricordi, pensieri ed esperienze, a dimenticarli o ad archiviarli, in quanto la nostra coscienza è organizzata secondo una gerarchia di schemi in cui il gradino più basso è costituito dagli schemi senso-motori, i dettagli delle esperienze non vengono sempre memorizzati in toto. Inoltre, la nostra capacità decisionale in frazioni di secondo implica che i (presunti) algoritmi sequenziali alla base del funzionamento del nostro cervello non possono essere troppo complessi. Anche da una prospettiva meccanicistica come quella di von Neumann, l'equiparazione non è così immediata, almeno non nei modi di un integrale rispecchiamento.

[60] Il primo sistema connessionista è stato creato nel 1957 alla Cornell University da Frank Rosenblatt come software per un computer IBM 704.

[61] Cfr. G. M. Edelman, *Darwinismo neurale. La teoria della selezione dei gruppi neuronali*, a cura di S. Ferraresi, Milano 2018. Edelman, una delle più forti voci critiche nel dibattito attuale circa la possibilità di una intelligenza artificiale forte, partendo dalla stessa prospettiva di von Neumann, lo studio dei processi neurologici, arriva a conclusioni diametralmente opposte. La teoria del darwinismo neuronale poggia sull'idea secondo cui le funzioni superiori del cervello siano il risultato di uno sviluppo filogenetico di una data specie e delle variazioni anatomiche e funzionali presenti alla nascita di ogni singolo organismo animale. Questo approccio che vede come in Searle e Kapp il primato della struttura biologica della mente è opposto al funzionalismo materialista di Turing e Putnam. Edelman ritiene che gli stati mentali non possano essere tradotti in un software. Edelman lavora su modelli di intelligenza artificiale debole che simulano determinate parti del cervello, essi non hanno l'ambizione di risolvere tutta l'attività cerebrale, ma solo alcune funzioni, inoltre in essi le scelte non sono programmate da un algoritmo come nella TM, ma conseguenza di addestramento (*machine learning*), simulando l'apprendimento dell'uomo.

[62] J. von Neumann, *Computer e cervello*, pp. 118-122.

Cervello e computer risulterebbero, pertanto, paragonabili nei loro risultati ma non sovrapponibili dal punto di vista funzionale. Von Neumann conclude che un computer moderno potrebbe in via di principio replicare la stessa operazione cognitiva del cervello, ma seguendo percorsi differenti. Analogia quindi, ma non sovrapponibilità delle intelligenze. I meccanismi analogici del cervello possono essere replicati attraverso il calcolo digitale in qualsiasi livello di precisione desiderato, in quanto la precisione di un sistema analogico che agisce in parallelo è assai bassa, ma non è vero il contrario; ciò contravviene ad ogni principio di identità (A=B, ma B≠A; dove A è una operazione cerebrale e B una operazione della macchina). In poche parole, se il funzionamento in parallelo del cervello umano può essere simulato attraverso l'enorme potenza di calcolo dei calcolatori, la potenza di calcolo di questi ultimi non può essere simulata da alcuna intelligenza organica, senza contare che i moderni supercomputer operano proprio in parallelo.

In conclusione, il paradigma della proiezione può essere applicabile sia alla macchina di Turing che alla architettura di von Neumann; entrambi i modelli di computer digitali nascono con il chiaro intento di replicare il funzionamento del cervello umano e di superarne le prestazioni. Tuttavia, i due modelli sono viziati da una *petitio principi* ossia l'equiparazione tra logica, informatica e neuroscienze. Parallelismo che non ci sentiamo di condividere perché, in quanto frutto epigonale del meccanicismo moderno, non rende ragione della base teorica, epistemologica e scientifica di tale equiparazione, ma la presuppone. Questo principio epistemologico è risultato essere frutto di una temperie culturale che ha attraversato tutto il Novecento interessando anche le scienze cognitive e la cibernetica, le teorie comportamentiste e connessioniste. Siamo ora pronti per trarre le conclusioni di questa nostra analisi.

4. Conclusioni: sulla possibilità della esteriorizzazione come modello teorico

L'intento della trattazione è applicare il principio di proiezione organica di Kapp alla genesi dell'intelligenza artificiale, nella sua prima formulazione teorica. Per far ciò, dopo aver introdotto la questione della AI nel dibattito attuale e dopo aver tratteggiato i lineamenti teorici fondamentali della antropologia di Kapp, si è passati ad analizzare le teorie e le prime architetture di computatori intelligenti nei lavori di Turing e von Neumann. Si è scelto di non discutere in questa sede gli sviluppi successivi della AI, ciò sarebbe una impresa degna di una pubblicazione più vasta vista la complessità dell'argomento. Il riferimento a Kapp è servito per tratteggiare una teoria della AI che, invece di interpretare l'organismo *sub speciae machinae*, intende invertire il rapporto e interpretare le macchine come proiezioni di funzioni organiche. Tale rapporto di identificazione è ontologicamente secondo Kapp sempre difettivo e sbilanciato dal lato dell'organismo. Ciò permette di opporre al riduzionismo e al meccanicismo un paradigma interpretativo che considera l'organismo vivente secondo la sua

specificità e non in maniera difettiva. Così facendo, la questione della AI è contestualizzabile all'interno di una cornice più generale di rapporti tra organismo e tecnica, tra filosofia della tecnica e filosofia della biologia. Se la macchina nella storia della AI ha spesso costituito il modello interpretativo dell'intelligenza, qui si tratta proprio di invertire il rapporto, di considerare le macchine intelligenti come proiezioni ed estensioni della mente.

Questo lavoro sancisce un primo passo verso questa direzione. Ad ogni modo, sia il riduzionismo che l'organicismo della teoria della proiezione organica lasciano aperta la strada alla possibilità di attribuire alla macchina una qualche forma di intelligenza in grado di entrare in una relazione informazionale con l'uomo. Le obiezioni di Searle, di Edelmann discussa in nota e di voci come quella di Hubert Dreyfus, che non si è avuto modo di discutere ampliamente per questione di spazio[63], per chi scrive, centrano il punto: non è possibile pensare un'intelligenza generale disincarnata di tipo umano e biologico al di fuori dell'essere radicato della vita nel mondo e al di là della sua connotazione sistemico-ecologica. A ciò aggiungiamo che qualsiasi linguaggio, *in primis* quello matematico e della logica formale sono atti creativi umani troppo umani che, pur costituendo delle straordinarie tecniche per decifrare e prevedere il mondo e creare strumenti tecnici sempre più sofisticati, sono sempre rappresentazioni, metonimie, strumenti e metafore di processi, più che descrizioni di fatti oggettivi. In poche parole, la riduzione del pensiero in calcolo o in processi logici formalizzabili secondo le regole della logica formale non possono rispecchiare il reale funzionamento del cervello biologico e della intenzionalità, ma ne costituiscono piuttosto una rappresentazione, un modello interpretativo valido in determinati ambiti. Da questo punto di vista, la prospettiva antiriduzionista e biologista che sostiene l'irriducibilità della macchina all'organismo appare ad oggi un forte argomento contro la realizzazione della AGI. Eppure, questo non ci permette di liquidare semplicemente la questione.

In primo luogo, la AI è a tutti gli effetti il risultato, più o meno esplicito, di una proiezione di funzioni organico-cognitive, come ad esempio il calcolo, la gestione di sistemi, il funzionamento neuronale, in una realtà artificiale; proiezione che, si noti bene, preparano un potenziamento ma anche una disattivazione (*Ausschaltung*) e un esonero dell'umano a svolgere determinate operazioni. In questo senso, le macchine relativamente intelligenti stanno sempre di più soppiantando l'umano nella gestione dei processi automatici o automatizzabili, robot capaci di svolgere mansioni umane sono oramai una realtà, così come computer quantistici in grado di interpolare immense moli di Big Data hanno per sempre cambiato la ricerca scientifica, implementando il nostro potere computazionale e predittivo. Insomma, noi viviamo in un ambiente tecnologico dove la simbiosi tra organico ed inorganico, naturale e artificiale, umano e macchinico è sempre più pervicace, al punto che oggi ci troviamo a condividere

[63] Per una trattazione della teoria di Dreyfus si rimanda a E. Carli, F. Grigenti, *Mente*, *cervello*, *intelligenza artificiale*, pp. 71-81, e all'opera stessa del filosofo: *Che cosa non possono fare i computer*. *I limiti della intelligenza artificiale*, tr. it. G. Alessandrini, Roma 1998.

il nostro spazio fisico e comunicativo con enti informazionali non umani. Il mondo di apparati contemporaneo è popolato da organismi informazionali che comunicano e interagiscono tra loro a prescindere dalla loro natura organica o artificiale. Come sosteneva Latour nella sua *Actor Network Theory* ogni relazione sociale vede l'interazione di fattori umani e non umani e oggi molti di questi non umani sono agenti intelligenti artificiali (*Intelligent Agent*)[64], che partecipano attivamente alla nostra galassia informazionale. Le intelligenze artificiali fanno oramai parte del nostro quotidiano.

Da questo punto di vista, sebbene si sia ancora lontani da una prospettiva sci-fi a là Blade Runner, dall'avvento di una singolarità e della AGI, la necessità di un paradigma critico-ermeneutico per la AI che orienti tanto il nostro agire etico che la ricerca teorica appare quantomai necessario.

La prospettiva di Kapp aiuta a contestualizzare i rapporti tra organismo e artificio a partire dalla centralità dell'organismo. Questo approccio ha il vantaggio di non schiacciare la questione della macchina a mero rispecchiamento e modello per l'organico, ma conserva per quest'ultimo una specificità e un'eccedenza che nessuna proiezione colma in maniera definitiva. In questo senso, esso ci aiuta nell'epoca della tecnica e della generale reificazione e (ri)produzione dell'ente e del mondo, in cui tutto anche l'organismo e l'uomo in quanto tale sono considerati come materia e fondo riproducibile e impiegabile nel sistema di apparati, a segnalare sempre uno scarto tra l'ente tecnico e l'organismo di cui è proiezione. Una conseguenza della teoria della proiezione come teoria genealogica e ontologia dell'ente tecnico ci mette al riparo anche dalla presunta antiquatezza dell'umano rispetto alla macchina, questione quanto mai attuale in un'epoca in cui le intelligenze artificiali sembrano in grado di effettuare qualunque compito in maniera più veloce, esaustiva e potente di qualsiasi intelligenza organica.

Turing e von Neumann hanno inaugurato una nuova frontiera nella nostra cultura materiale, che dopo alti e bassi, inverni ed entusiasmi ha per sempre modificato la nostra relazione con il mondo, con gli oggetti e con noi stessi. La AI realizza una nuova fase specifica della nostra storia evolutiva, l'epoca in cui alcuni aspetti e funzioni dell'intelligenza umana sono sempre più esteriorizzati e potenziati nel macchinico. Ciò equivale a proiettare nell'ente tecnico il nostro *principium individuationis*, come descritto nella parte introduttiva di questa trattazione. È naturale che di fronte alla epocalità di tale cambiamento l'uomo possa sentirsi detronizzato e privato di quella categoria, l'intelligenza, che ne aveva costituito il criterio specifico di autointerpretazione in tutta la storia della metafisica occidentale. Di fronte a tale cambiamento l'atteggiamento non può essere né eccessivamente apocalittico né acriticamente apologetico, in quanto

[64] Per *Intelligent Agent* si intende un qualsiasi agente che abbia una relazione con l'ambiente circostante attraverso dei sensori e agisca attraverso attuatori. Nel campo della AI un agente intelligente è una macchina che sappia interagire e adattarsi alle mutazioni del contesto, sappia eseguire compiti non necessariamente codificati e che sia in qualche modo capace di apprendere. Gli schemi di base di tali agenti sono comunque identificabili come derivazione della architettura di von Neumann.

la AI è latrice di opportunità e rischi. In primo luogo, essa ha costituito uno stimolo, un modello e uno strumento per le neuroscienze per dischiudere nuove prospettive sui processi cognitivi, essa ha rivoluzionato la ricerca scientifica, sta rivoluzionato il mondo del lavoro, della ricerca e anche della giurisprudenza. Ha accresciuto il nostro potere predittivo, incrementando la nostra capacità di reagire a situazioni di crisi e pandemie, ma ha anche inverato la possibilità di un nuovo totalitarismo della sorveglianza[65] e la perdita della privacy. Inoltre, è sempre più frequente la delega della nostra facoltà decisionale al potere degli algoritmi[66]. La AI ha poi posto nuove questioni etiche e giuridiche circa il suo uso e regolamentazione[67].

Tuttavia, a ben vedere, il fatto che le macchine riescano a imparare, a guidare automobili autonomamente, battere campioni di scacchi, a passare il test di Turing e imitare funzioni cognitive umane come nel caso di LaMDA e ChatGPT, ci dice molto di più quanto sia straordinaria l'intelligenza umanissima degli ingegneri informatici, che l'effettiva intelligenza della macchina, almeno finché una macchina non sarà in grado di generare un'altra macchina intelligente. Il che equivale a sottolineare quanto sia singolare il modo di abitare tecnicamente il mondo di quell'animale, nato senza un luogo e una dotazione naturale specifica, che incessantemente proietta se stesso e le sue funzioni nella materia bruta del mondo facendone il terreno della sua esteriorizzazione. Sarebbe pertanto utile approcciare la questione della intelligenza artificiale, conformemente allo schema della proiezione organica, come un modo dell'agire umano in senso globale e non esclusivamente dell'intelligenza[68], mantenendo sempre ben presente l'eccedenza e l'eccentricità che ogni organismo in via di principio conserva nei confronti delle sue proiezioni. Solo in questo modo la centralità dell'umano può essere ribadita rispetto allo strapotere del mondo degli apparati (*Apparatenwelt*). In conclusione, le conseguenze epistemologiche di questo approccio sono ormai chiare: le macchine, tra cui la AI, sono un eccezionale strumento ermeneutico per arrivare all'autocoscienza della nostra dotazione organica e per implementare la nostra conoscenza e presa sul mondo; inoltre, il vivente costituisce quel termine *ad quem* cui l'artificio tenderebbe, ancora nel caso dell'AGI come riproduzione delle facoltà cognitive umane. La macchina non genera macchine, e anche se in futuro dovesse farlo, questa capacità non sarebbe altro che il rispecchiamento di una facoltà umana. Pertanto, per quanto sofisticato, potente e pervasivo potrà

[65] Cfr, S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, tr. it. P. Bassotti, Roma 2019.
[66] Cfr. M. Durante, *Potere computazionale*, *L'impatto delle ICT su dritto società e sapere*, Milano 2019 e C. O'Neil, *Armi di distruzione matematica. Come i big data aumentano la disuguaglianza e minacciano la democrazia*, tr. it. D. Cavallini, Bompiani, Milano 2017.
[67] Ne è testimonianza lo *AI Act* della Commissione Europea volta a regolamentare l'uso della AI: https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence.
[68] A tale conclusione arriva Luciano Floridi anche se a partire da un'impostazione teorica totalmente differente estranea alla antropologia filosofica nel suo *Etica della intelligenza artificiale. Sviluppi opportunità sfide*, Milano 2022.

divenire il nostro mondo di apparati sarà sempre un rispecchiamento, più o meno inconscio, della nostra fisiologia e quindi sua *eikona*, *mimesis* e copia, da cui deve necessariamente trarre la misura.

Lorenzo De Stefano
Università degli Studi di Napoli Federico II
✉ lorenzo.destefano@unina.it

Bibliografia

Alsberg, P. 2021. *L'enigma dell'umano. Per una soluzione biologica*, tr. it. E. Nardelli, Roma, Inschibboleth.

Anders G. 2007. *L'uomo è Antiquato*, *vol. 1*: *Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, tr. it L. Dallapiccola, Torino, Bollati Boringhieri.

Aristotele 1990. *Parti degli animali*, a cura di M. Vegetti, in *Opere*, vol. 5, Roma-Bari, Laterza.

Ashby, W. R. 1947. *The Nervous System as Physical Machine: With Special Reference to the Origin of Adaptive Behavior*, «Mind, New Series» 56, 221, pp. 44-59.

Bhattacharya, A., 2022. *The Man from the Future*, London, Penguin Books.

Boden, M. A. 2019. *L'Intelligenza Artificiale*, a cura di D. Marconi, Bologna, Il Mulino.

Bostrom N. 2018, *Superintelligenza*. *Tendenze*, *pericoli*, *strategie*, tr. it. S. Frediani, Torino, Bollati Boringhieri.

Brown, F. 1992. *Tutti i racconti (1950-1972)*, tr. it. Aa.Vv., Milano, Mondadori.

Carli, E., Grigenti, F. 2019. *Mente*, *cervello*, *intelligenza artificiale*, Milano-Torino, Pearson Italia.

Coeckelbergh, M. 2022. *AI Ethic*s, Princeton, MIT Press.

Davis, M. 2012. *Il calcolatore universale. Da Leibniz a Turing*, tr. it G. Rigamonti e A. La Rana, Milano, Adelphi.

Descartes, R. 2009. *Opere 1637-1649*, a cura di G. Belgioioso, Milano, Bompiani.

Dupuy, J. P. 2015. *Alle origini delle scienze cognitive. La meccanizzazione della mente*, a cura di P. Heritier, Milano-Udine, Mimesis.

Dreyfus H. 1998. *Che cosa non possono fare i computer*. *I limiti della intelligenza artificiale*, tr. it. G. Alessandrini, Roma, Armando Editore.

Durante, M. 2019. *Potere computazionale*, *L'impatto delle ICT su dritto società e sapere*, Milano, Meltemi.

Edelman, G. M. 2018. *Darwinismo neurale. La teoria della selezione dei gruppi neuronali*, a cura di S. Ferraresi, Raffaello Cortina Editore, Milano.

Esposito, E. 2022. *Comunicazione artificiale. Come gli algoritmi producono intelligenza sociale*, Milano, Bocconi University Press.

Floridi, L. 2017. *La Quarta Rivoluzione*, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Id. 2022. *Etica della intelligenza artificiale*. *Sviluppi opportunità sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

Fodor, J. A. 2001. *Mente e linguaggio*, a cura di F. Ferretti, Bari, Laterza.

Gigerenzer, G. 2023. *Perché l'intelligenza umana batte ancora gli algoritmi*, tr. it. R.Mazzeo, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Gilson, E. 1973. *La filosofia del medioevo. Dalle origini patristiche alla fine del XIV secolo*, Firenze, La Nuova Italia.

Garber, D. 2002. *Descartes*, *Mechanics*, *and the Mechanical Philosophy*, «Midwest Studies in Philosophy», 26, Minnesota, Philosophy Documentation Center, pp. 185-204.

Godfrey-Smith, P. 2012. *Metazoa. Gli animali e la nascita della mente*, tr. it. I. C. Blum, Milano, Adelphi.

Guidi, S. 2018. *L' angelo e la macchina. Sulla genesi della res cogitans cartesiana*, Roma, Franco Angeli.

Gottfredson, L. S. 1997. *Mainstream Science on Intelligence: An editorial with 52 signatories*, *history and bibliography*, «Intelligence» volume 24, 1, Delaware, Elsevier, pp. 13-23.

Grigenti, F. 2021. *Le macchine e il pensiero*, Napoli, Orthotes.

Heidegger, M. 1976. *Saggi e Discorsi*, a cura di G. Vattimo, Milano, Mursia.

Haugeland J. 1985. *Artificial Intelligence: The Very Idea*, Princeton, MIT Press.

Heims, S. J. 1994. *I cibernetici. Un gruppo e un'idea*, Roma, Editori Riuniti.

Kapp, E. 2015. *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg, Felix Meiner Verlag.

Kurzweil, R. 2018 *La singolarità è vicina*, Milano, Apogeo Editore.

Malafouris, L. 2013. *How Things Shape the Mind: A Theory of Material Engagement*, Cambridge, MIT Press.

McCulloch, W. & Pitts, W 1943. *A logical calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*, «Bulletin of Mathematical Biophysics», 5, Oxford, Pergamon Press, pp. 115-133.

M. McLuhann, M. 2001. *Understanding media. The extension of man*, London, Routledge.

O'Neil, C. 2017*Armi di distruzione matematica. Come i big data aumentano la disuguaglianza e minacciano la democrazia*, tr. it. D. Cavallini, Milano, Bompiani.

Rumelhart, D. E., McClelland J. L. & the PDP Research Group 1986. *Parallel Distributed Processing: Explorations*, «Microstructure of Cognition» Volume 1: Foundations, Cambridge, 1, MIT Press.

Searle, J. R. 1980. *Minds*, *Brains and Programs*, «Behavioral and Brain Sciences», 3, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 417-424.

Id. 2017. *La riscoperta della mente*, Torino, Bollati Boringhieri.

Turing, A. 1936. *On computable Numbers*, *with an Application to the Entscheidungsproblem*, «Proceedings of the London Mathematical Society», London, LMS Pubblications, pp. 230-265.

Id. 1950. *Computer Machinery and Intelligence*, «Mind», 56, Oxford, Oxford University Press, pp. 433-460.

Von Neumann, J. 2021. *Computer e cervello*, tr. it. P. Bartesaghi, Milano, il Saggiatore.

Wiener, N. 2012 *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*, tr. it. D. Persiani, Torino, Bollati Boringhieri.

Zuboff, S. 2019. *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, tr. it. P. Bassotti, Roma, LUISS University Press.

¶ Sezione Terza

Esteriorizzazione, linguaggio e scrittura

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11122891

Testi/3

*Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato**

Bernard Stiegler

Leroi-Gourhan: the organized inorganic (Italian translation)

Through a brief but clear synthesis of André Leroi-Gourhan's fundamental thesis (universality of technical's evolutive laws) and concepts (*exteriorisation* and *technical memory*), in this article Bernard Stiegler casts a light onto the paleo-anthropologist's conception of technics as a third form of memory. From the prehistory of the Zinjanthropians, through classical Athens and to contemporary era, technics is always a memory support of gestural or mental processes, hence of culture. This understanding of technics has played a crucial role in Stiegler's theorization of the *human-technics complex*, as well as being central for the creation of concepts like i*norganic organised beings*, *epiphylogenetic memory*, and *mnemotechnics*. Following Derrida, Stiegler argues here that the technical support of memory is not merely a means for transmitting knowledge, but constitutes the very possibility of the elaboration of knowledge itself: this thesis will be central for the critique of contemporary industrialisation of memory processes started with *Cinematic Times* and the *Question of Malaise* – published in French in 1998, the same year of the present article – and continued especially in the two volumes of *Symbolic Misery* and throughout all the pharmacological phase of Stiegler thought.

***

La grande questione di Leroi-Gourhan è quella della memoria. Tale questione, egli la incontra nella tecnica, e poiché lega la tecnica alla storia della vita, il suo pensiero della memoria è anche un pensiero del programma, sia esso cosmico, genetico, socio-etnico o cibernetico: l'opera di Leroi-Gourhan fornisce alcuni concetti per una storia generale della vita, compresa la vita post-biologica (se con ciò intendiamo la vita vissuta e vivibile al di fuori delle strette condizioni biologiche: la vita sociale).

È questa formidabile ricerca, iniziata in Asia e finita negli scavi preistorici in Francia, passando per il Sudafrica e per una finissima conoscenza dei media

* Traduzione a cura di Giacomo Gilmozzi. Si ringraziano gli eredi di Bernard Stiegler per averci graziosamente concesso i diritti di riproduzione del testo. Ed. originale: *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé*, «Les cahiers de médiologie», 1998, 2(6), pp. 187-194, Paris, Éditions Gallimard.

di massa e delle tecniche industriali più contemporanee, che anticipavano sin dal 1965 l'ipertesto e la retificazione (*mise en réseau*), che ha ispirato il lavoro decisivo di Jacques Derrida: *Della grammatologia*.

Negli anni '30, Leroi-Gourhan mette infatti in evidenza che gli oggetti tecnici seguono dei *phyla* di trasformazione che, analogamente agli scheletri della paleontologia, fanno apparire delle leggi evolutive universalizzabili. "Universalizzabili" qui significa che queste "leggi" sono trasversali a delle culture molto diverse e non sono dipendenti dai fattori culturali che esse trascendono. Leroi-Gourhan lo rende evidente studiando degli oggetti tecnici comuni a diversi popoli delle coste asiatiche del Pacifico – dagli Eschimesi fino agli abitanti delle Isole della Sonda, passando dalla Cina.

Leroi-Gourhan è colpito dal fatto che queste culture, pur non comunicando le une con le altre, adottino tuttavia delle tecniche assolutamente identiche sul piano morfogenetico. Egli lo dimostra analizzando il caso dell'arpione a propulsione, utilizzato sia dai cacciatori di foche Eschimesi che da pescatori di lontre distanti diverse migliaia di kilometri, dei quali è attestato che non ebbero mai scambi diretti o indiretti con gli Eschimesi. In effetti, Leroi-Gourhan stabilisce ne *L'uomo e la materia* che gli oggetti tecnici evolvono in funzione delle *tendenze tecniche* che strutturano il divenire degli oggetti e dei sistemi tecnici. *La tecnica infatti forma un sistema* iscritto in un'evoluzione soggetta alle leggi di ciò che Leroi-Gourhan nomina la *tecnologia*, non nel senso in cui noi l'impieghiamo per designare la tecnica fondata sui saperi scientifici, ma nel senso di una *teoria generale dell'evoluzione tecnica*.

La tecnica, essendo divenuta una *mnemotecnologia* e mettendo all'opera un processo generalizzato e mondiale d'industrializzazione della memoria, fa oggi esplodere tutti i quadri sociali, economici, politici, religiosi, estetici e perfino vitali, tutti i quadri di pensiero con i quali noi consideravamo la nostra identità di uomini, cioè d'esseri sociali, e il nostro quadro di vita nella sua globalità. Questa situazione estrema, che suscita i discorsi più reazionari (di destra – liberale o nazionalista – come di sinistra – repubblicana o democratica), esige oramai un pensiero della tecnica, di cui Leroi-Gourhan fornisce i concetti fondamentali, a partire dai quali è possibile far apparire un *terzo* regno, a fianco dei due regni riconosciuti da molto tempo degli esseri inerti e degli esseri organici. Questo nuovo "regno", ignorato tanto dalla filosofia quanto dalla scienza, è il regno di ciò che chiamo gli *esseri inorganici* (non-viventi) *organizzati* (strumentali)[1].

[1] La cui teoria è esposta in Bernard Stiegler, *La technique et le temps*, vol. I (1994) e II (1996). Il terzo tomo, ancora in fase di redazione all'epoca della pubblicazione di quest'articolo, è stato pubblicato sempre presso la casa editrice Galilée a Parigi nel 2001. I tre tomi sono stati poi ripubblicati in un unico volume – edito da Fayard nel 2019 – ed arricchiti dall'aggiunta di una post-fazione scritta nel marzo 2017 e intitolata *Le nouveau conflit des facultés et des fonctions dans l'Anthropocène* (Il nuovo conflitto delle facoltà et delle funzioni nell'Antropocene). Per una traduzione in italiano del primo tomo, si veda Bernard Stiegler, *La tecnica e il tempo. Vol. 1. La colpa di Epimeteo*, trad. Claudio Tarditi, a cura di Paolo Vignola, LUISS, Roma 2023. [N.d.C.]

Sin dal V secolo prima della nostra era e fino al XIX secolo, dal punto di vista del pensiero sia filosofico che scientifico, gli oggetti tecnici sono in qualche modo dei *non-enti*: essi provengono letteralmente dal *niente* e quindi non sono oggetto di alcun pensiero specifico. Sia la *Fisica* di Aristotele che la *Filosofia zoologica* di Lamarck considerano che per ogni sapere autentico, cioè scientifico, esistono solo due grandi classi di enti (qui "ente" traduce *ta onta*, l'espressione greca che disegna nella *fisica* e nella *metafisica* "le cose che sono"): gli *enti inerti*, che attengono alla fisica, cioè gli enti che non sono organizzati (i minerali); gli *enti organici*, che attengono alla biologia, cioè gli enti organizzati (i vegetali, gli animali e gli uomini).

Tra queste due grandi categorie di enti, tra quelli che appartengono al mondo della fisica e quelli che appartengono alle scienze del vivente, non c'è assolutamente *nulla*.

Ora, a partire dal XIX secolo, alcuni pensatori – storici, archeologhi, etnologici o filosofi, prima tedeschi, come Beckmann, Kapp, Marx e poi, a partire dal XX secolo, francesi, in particolare Mauss, Leroi-Gourhan, Gille, Simondon – comprendono che *gli oggetti tecnici hanno una storia* e che, studiando delle *serie di oggetti* tecnici nel tempo, per esempio delle serie di asce, o delle serie di strumenti di aratura, si può mettere in luce che questi oggetti tecnici sono attraversati da *processi evolutivi* che rispondono a delle *leggi morfogenetiche.* Ebbene, queste leggi non dipendono semplicemente dalla fisica, sebbene esse siano soggette alla fisica: affinché un oggetto tecnico *funzioni*, esso deve *rispettare* le leggi della fisica, ma la fisica non è sufficiente per *spiegare l'evoluzione* degli oggetti tecnici. E tali leggi non dipendono neppure strettamente dall'antropologia.

Studiando le etnie del Pacifico, Leroi-Gourhan elabora il concetto fondamentale di tendenza e il metodo di studio della morfogenesi degli oggetti tecnici. Ma è passando alla paleontologia umana e alla Preistoria che il suo pensiero assume tutto il suo spessore. Infatti, cambiando la scala temporale, Leroi-Gourhan giunge ad affermare che l'apparizione della tecnica è essenzialmente la comparsa non solo di un 'terzo regno', ma di una *terza memoria*: accanto alle memorie somatica e germinale che caratterizzano gli esseri sessuati, appare una memoria trasmissibile di generazione in generazione, conservata in qualche modo 'spontaneamente' dagli organi tecnici.

Quattro milioni di anni fa avviene ciò che Leroi-Gourhan chiama il *processo di esteriorizzazione*. Quest'ultimo termine, in realtà, non è pienamente soddisfacente, poiché esso suppone che ciò che è 'esteriorizzato' fosse prima 'all'interno', mentre per l'appunto non è così. L'uomo è uomo nella misura in cui esso stesso si mette fuori di sé, nelle sue protesi. Prima di questa esteriorizzazione, l'uomo non esiste. In questo senso, anche se spesso si dice che l'uomo ha inventato la tecnica, sarebbe forse più esatto, o in ogni caso altrettanto legittimo, dire che è la tecnica, *nuovo stadio della storia della vita*, che ha inventato l'uomo. L''esteriorizzazione' è il proseguimento della vita con altri mezzi.

Uomo e tecnica formano un complesso, sono inseparabili: l'uomo si inventa nella tecnica e la tecnica si inventa nell'uomo. Tale coppia è un *processo in cui la vita negozia con il non-vivente organizzandolo*, ma in un modo tale che *questa organizzazione fa sistema e ha le sue proprie leggi.* Uomo e tecnica costituiscono i termini di ciò che Simondon chiamava una *relazione transduttiva*, cioè una relazione che costituisce i suoi termini, il che significa che un termine della relazione non esiste al di fuori della relazione stessa, essendo *costituito* dall'altro termine della relazione. A partire dal momento in cui si avvia il processo di esteriorizzazione, appare un nuovo essere che si emancipa progressivamente dalla pressione di selezione, collocando al di fuori del proprio corpo e quindi del proprio involucro genetico i criteri della sua potenza, sviluppando, per sopravvivere, degli oggetti tecnici attraverso i quali la vita prosegue all'interno di nuove condizioni e con altri mezzi. Se, da Lamarck e Darwin in poi, si definisce la vita come un'evoluzione in cui alcune forme d'organizzazione non cessano di differenziarsi, di arricchirsi e di diversificarsi, a partire dall'esteriorizzazione il processo di differenziazione vitale prosegue non solamente attraverso la differenziazione degli esseri viventi, ma anche attraverso la differenziazione funzionale degli oggetti tecnici e delle organizzazioni sociali che essi permettono di costituire.

Al giorno d'oggi, l'inventario dei pezzi di ricambio dell'esercito americano comporta centinaia di milioni di tipi d'oggetti tecnici differenti. A partire dalla rivoluzione industriale, la proliferazione degli oggetti tecnici è diventata paragonabile, in termini di diversità, a quella delle specie animali. Con l'uomo, l'essere vivente cessa di differenziarsi sul piano vitale: *relativamente al ritmo d'evoluzione degli oggetti tecnici*, l'uomo è più o meno stabilizzato biologicamente da 200 000 o 300 000 anni. È per questo motivo che si dice che l'uomo post-neandertaliano sia già l'uomo moderno (nel senso dei preistorici, chiaramente). La nostra struttura genetica sembra essersi stabilizzata in quel momento (in compenso, essa evolve notevolmente tra il primo intagliatore di strumenti e l'uomo di Neanderthal, in particolare nell'organizzazione della corteccia cerebrale attraverso l'apertura del ventaglio corticale). Ora, la differenziazione genetica sembra attenuarsi nel momento stesso in cui la differenziazione tecnologica esplode. L'uomo di Neanderthal, le cui aree cerebrali assomigliano molto a quelle dell'uomo attuale, sa già fabbricare centinaia di tipi di utensili differenti, ed è ugualmente a partire da questo momento che i sistemi tecnici durano sensibilmente di meno e, al contempo, coprono delle aree sempre più vaste.

È in questo senso che dico che il processo di esteriorizzazione è il proseguimento della vita con altri mezzi. Ebbene, se è vero che il vivente sessuato è definito da due memorie – quella genetica, della specie (il genoma) e quella epigenetica, dell'individuo (la memoria nervosa) – *a partire dall'uomo appare una terza memoria*, *conseguenza di questa 'esteriorizzazione'*.

Tutti gli animali superiori hanno un'esperienza individuale, incisa nella loro memoria nervosa, che permette loro di adattarsi individualmente a questo o quell'ambiente locale. Eppure, se addestro un animale e quest'ultimo muore, niente di quel che gli ho insegnato è trasmissibile alla sua specie poiché l'esperienza individuale degli esseri viventi non è ereditata dalla specie e si cancella ad ogni morte individuale.

Se non c'è accumulazione dell'esperienza individuale negli animali, poiché le specie non ereditano l'esperienza degli individui che le compongono, è al contrario la *possibilità di trasmettere l'esperienza individuale che rende possibile il processo di esteriorizzazione*. Questo è ciò che chiamiamo cultura. A partire dall'essere cosiddetto 'umano', cioè l'essere che si sviluppa attraverso la produzione di utensili, si produce qualcosa di molto importante: l'essenziale dell'esperienza individuale si concentra precisamente nel rapporto all'utensile e nell'utensile stesso. L'utensile è l'organo di predazione e di difesa, cioè di sopravvivenza della specie, ed è nell'utensile che si riuniscono tutte le esperienze di sopravvivenza e di morte, sia in quanto strumento guerriero che in quanto strumento di lavoro. Ora, per il fatto che questo utensile è una esteriorizzazione della vita in un organo che non è esso stesso vivente, quando il tagliatore di strumenti muore, l'esperienza individuale conservata nella sua memoria nervosa trapassa senza dubbio insieme a lui, ma poiché l'utensile rimane, la traccia della sua esperienza o di una parte di essa resta nell'utensile. Recuperando il suo utensile, il suo discendente eredita una parte della sua esperienza.

Ciò significa che *la tecnica è innanzitutto una memoria*, una terza memoria, né genetica né semplicemente epigenetica. L'ho chiamata *epifilogenetica* poiché, essendo il frutto di un'esperienza, ha un'origine epigenetica, e poiché quest'esperienza individuale è accumulata – grazie alla memoria tecnica che rende possibile una trasmissione e un'eredità, un phylum che apre la possibilità di una cultura –, essa è anche filogenetica.

È ben evidente che una selce intagliata non è fatta per conservare la memoria: è solo a partire dal neolitico che appaiono davvero ciò che chiamiamo *mnemotecniche*, cioè delle tecniche concepite *per* conservare la memoria. Ciononostante, se oggi possiamo ricostituire la storia e soprattutto la protostoria e la preistoria dell'uomo, è proprio perché ritroviamo, ben prima dell'apparizione delle vere e proprie mnemotecniche, delle tracce tecniche che ci permettono di accedere alla memoria delle civilizzazioni più antiche. È attraverso queste tracce tecniche che gli archeologi e i preistorici ricostituiscono il sapere degli uomini più antichi uomini, grazie alle selci, poi alle ceramiche, ai resti architettonici e ad ogni sorta di oggetti di uso comune le cui caratteristiche organizzative sono delle guide per ricostituirne l'uso e, in fin dei conti, l'esperienza degli uomini che li possedevano. Questi oggetti di uso comune sono dei trasmettitori di memoria, quand'anche essi non siano stati concepiti a tal fine, per il semplice fatto che sono la risultante del processo di esteriorizzazione del vivente nell'organico organizzato, negli organi tecnici, negli strumenti.

A tutto questo ragionamento si potrebbe obiettare che è oramai attestato che alcuni scimpanzé, su certe coste dell'Africa, manifestano già delle pratiche culturali. Di fatto, questa considerazione non mi disturba. A mio avviso, ciò significa semplicemente che il processo di ominazione è già in corso con lo scimpanzé, esso ci è già promesso con lui. D'altronde, è forse proprio per questo che ci sta tanto a cuore questo animale. Sarei quasi pronto ad ammettere che lo scimpanzé appartiene alla storia umana, pronto a far cominciare l'uomo con lui, poiché anche lo Ziniantropo, senza dubbio, era ugualmente molto diverso e molto prossimo a noi al contempo, anche se, al contrario dello scimpanzé, esso fabbricava davvero degli utensili…

In realtà non c'è un criterio veramente scientifico per dire dove e quando comincia l'uomo, se non nella constatazione che la vita si esteriorizza. Ogni volta che diciamo: 'Ecco dove comincia l'uomo', è perché abbiamo in mente un'idea di dove dovrebbe finire; detto altrimenti, è perché proiettiamo l'idea che ci facciamo dell'*avvenire* dell'uomo. Che l'avvenire dell'uomo sia nell'innocenza così maligna e astuta della scimmia è un'idea che mi piace molto. Sarebbe magnifico se sapessimo ancora essere eredi di questa innocenza. Inoltre, domandiamoci perché esitiamo meno a calpestare una formica o una mosca che un topo, e perché ci sentiamo meno prossimi a un topo che a un gatto, a un gatto che a una scimmia, a una scimmia che a un bambino. Mi sono sempre detto che ciò deriva dal fatto che condivido sempre *più memoria* con questi esseri. Non è forse anche la stessa ragione, in fin dei conti, per cui sono più legato a qualcuno della mia famiglia che ad un estraneo?

La cultura non è altro che la capacità di ereditare collettivamente l'esperienza dei nostri antenati e ciò è stato compreso da tempo. Ciò che è stato capito meno è che la tecnica, in quanto terza memoria vitale, è la condizione di tale trasmissione.

Se, l'utensile in generale è un supporto di memoria senza essere fatto specificamente *per* conservare la memoria, a partire dal neolitico appaiono delle nuove tecniche che hanno propriamente per *finalità* di memorizzare l'esperienza. L'emergere di queste mnemotecniche, che si dilata su vari millenni, costituisce un evento importante, poiché esse permettono di trasmettere non solo delle esperienze legate a dei comportamenti motori e di sopravvivenza, ma anche dei contenuti propriamente simbolici e persino delle argomentazioni, delle vere e proprie visioni del mondo, religiose o profane, collettive o individuali. Tutto ciò ha inizio con i primi sistemi di computo e le prime scritture ideogrammatiche, fino all'apparizione delle scritture alfabetiche che utilizziamo ancora, che ci offrono l'Antico Testamento e che ci permettono di accedere alla memoria dei Greci antichi, padri del sapere razionale e della filosofia, e di accedervi *come se fossimo lì.*

Quando leggiamo un dialogo di Platone, abbiamo l'impressione di essere molto familiari con i Greci. Ci sembra straordinario constatare la modernità e l'attualità delle preoccupazioni di questi Greci, delle questioni di cui ci parlano

e che ancora ci interessano e ci riguardano tanto quanto ai giovani Ateniesi a cui si rivolge Socrate. Che cos'è che rende possibile una tale modernità dopo così tanti secoli? Se andiamo al santuario di Delfi e conosciamo il greco antico, avendo avuto la possibilità di apprenderlo *nei libri*, possiamo ancora leggere le stele che gli Ateniesi hanno eretto alla gloria di questo o quel personaggio, o di un dio, *così come un Greco poteva leggerle 2500 anni fa.* E ciò è possibile poiché condividiamo ancora con quel Greco lo stesso sistema mnemotecnico, cioè la scrittura alfabetica. Ora, quest'ultima presenta la caratteristica di essere capace di sostituire quasi integralmente la parola: sebbene la scrittura non consenta di conservare la voce, l'intonazione e la prosodia dell'oratore, essa permette di trasmettere intatti i significati, la sintassi e la semantica.

Ciò significa che sin dalla Grecia Antica e dal suo alfabeto, noi condividiamo e proseguiamo l'esperienza dei mondi antichi, il che ha permesso la nascita della scienza, la quale non è altro che la continuazione di un incessante dialogo, di un dibattito senza fine con i primi Greci che si misero a pensare e a discutere, tra loro e ciascuno con se stesso, tramite la mediazione della scrittura. Dal momento in cui padroneggiamo la scrittura alfabetica, siamo in grado di continuare a dialogare con Talete ed Euclide. Quando Riemann rimette in discussione i fondamenti della geometria euclidea, non può farlo se non perché ha accesso agli *Elementi* di Euclide, perché legge i teoremi e gli assiomi e li critica come se stesse discutendo con Euclide, *attraverso* un dibattito che dura più di due millenni e che prosegue *alle condizioni iniziali aperte dal rigore dell'assiomatica euclidea.* Nulla di tutto ciò sarebbe possibile senza la scrittura alfabetica, che permette da una parte una trasmissione rigorosamente esatta del ragionamento euclideo e delle *definizioni* alle quali giunge, e dall'altra, soprattutto, permette a Euclide stesso di riprendere il proprio ragionamento *esattamente lì* dove lo aveva interrotto il giorno prima, *senza perdere minimamente la memoria del cammino percorso*; nonché di isolare nella lingua dei termini che formano un *sistema discreto*, permettendo la costruzione di un vocabolario specifico della geometria e di manipolarlo in relazione a delle figure.

Non solo la scrittura alfabetica ci permette di accedere ancora oggi al ragionamento di Euclide, e in qualche modo di attraversare il muro del tempo, ma essa permette a Euclide stesso, da una parte, di oltrepassare i limiti della sua stessa memoria e, d'altra parte, di costruire il suo ragionamento fissando rigorosamente i termini della sua assiomatica. Detto altrimenti, *il supporto tecnico di memoria non è qui un semplice mezzo di trasmissione del sapere: esso costituisce la possibilità stessa della sua elaborazione.*

La tecnica ha quindi due grandi fondamenti: da una parte, essa astrae l'evoluzione degli esseri viventi che siamo al di fuori delle condizioni strettamente biologiche, in modo tale che l'avvenire di questo vivente non è più totalmente dipendente dalle condizioni strettamente genetiche; dall'altra, e ho mostrato perché questi due aspetti sono inseparabili, la tecnica è un fenomeno

di memorizzazione, sia in quanto memoria epifilogenetica in generale, sia in quanto vera e propria mnemotecnica.

È Jacques Derrida che ha elevato per la prima volta a livello filosofico la questione della traccia e di ciò che egli allora chiamava il 'supplemento', esplorando le condizioni di ciò che nel 1967 nomina una *grammatologia*. Ma al di là di una riflessione sulla scrittura, si tratta della questione molto più generale della tecnica. Questo è per lo meno ciò che ho cercato di mostrare nel mio lavoro, in accordo su questo punto con Régis Debray – poiché anche la mediologia studia il ruolo del supporto in quanto tecnica.

Giacomo Gilmozzi
Università Roma Tre / Tor Vergata / Institut de Recherche et d'Innovation du Centre Pompidou
✉ giacomo.gilmozzi@iri.centrepompidou.fr

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11122910

Articoli/3

Altérités de l'esprit

Les dynamiques de l'extériorisation

Bruno Bachimont 0000-0003-2066-0586

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 20/07/2023. Accettato il 21/11/2023.

Alterities of the mind. The dynamics of exteriorization

If there is one object where the dynamics of exteriorization and interiorization are clearly present and deeply intertwined, it's that of the document or, more generally, content. In its material nature, such an object opposes a persistent objectivity that allows for an ever-renewed appropriation, updating the meaning associated with this materiality through the reader's interpretation. But beyond this opposition between the fixity of the material record and the permanent reinvention of meaning, digital techniques remind us that material permanence is itself a reconstruction, a constantly renewed invention. Using a vocabulary borrowed from Jacques Derrida, we propose to articulate a *différance* specific to objectification, where the identity of material content is referred to the contingency and singularity of the technical conditions of its production, and a *différance* specific to appropriation, where the unlimited semiosis of interpretation refers the understanding and production of meaning to infinity. Far from being a failure or a loss of meaning, these *différances* condition each other and enable us to understand the functioning of the mind as a dynamic operating between several different referents, between several exteriorities that remain to be constructed and discovered.

***

Introduction

S'il est un terme qui reste étrange malgré l'évidence de son usage, c'est bien celui de «contenu». En effet, l'ingénierie documentaire et plus récemment numérique a pris pour habitude d'évoquer une ingénierie des contenus, de proposer des outils de management des contenus, de qualifier les documents en termes de contenus multimédias, transmédias, ou tout simplement numérique. Mais à vrai dire, que contient un contenu? Dans quoi est-il contenu? Quel serait le contenant qui contiendrait un tel contenu?

En répondant à de telles questions, on rencontre un autre usage de ce terme, où l'acception usuelle (par exemple, les dictionnaires Larousse ou Le Robert) évoque le contenu d'un document comme étant le sens qu'il nous transmet, l'interprétation qu'il nous invite à actualiser et dont il serait le dépositaire et le

véhicule: en jouant sur sa construction morphologique, le contenu serait ce qui est tenu par un contenant, la teneur d'un document.

Ainsi, le contenu serait à la fois l'objet qui transmet et ce qui est transmis, le véhicule et le sens dont il est porteur. Mais cette duplicité de l'usage est révélatrice: le contenu dans son objectivité matérielle n'existerait qu'en tant qu'il est le dépositaire d'un contenu qu'il nous revient de dégager et d'actualiser. L'extériorité que serait le document renvoie à une internalisation qui est l'actualisation de la promesse que ce document constitue, la promesse d'un contenu qui deviendrait notre sitôt la lecture ou consultation du document effectuée.

En analysant cette notion à la fois triviale et complexe, nous aimerions mettre en tension les dynamiques d'externalisation que l'on trouve à l'œuvre dans la mémoire documentaire et la nécessaire internalisation qui actualise cette mémoire. Car la mémoire documentaire n'est pas une mémoire, c'est une ressource externe pour la mémoire: l'adjectif «documentaire» est ici modifiant, comme un homme peint n'est pas un homme; dans une métonymie hâtive, nous prenons pour une mémoire ce qui n'en est qu'une condition matérielle, un outil disponible qui, pour mériter le nom de mémoire, doit conduire à une actualisation et internalisation.

Dans cette optique, nous aborderons la question de l'événement qu'il faut fixer pour échapper à son évanescence dans la fuite du temps. Mais cette mémoire de l'événement dont le document sera le dépositaire renvoie à une nécessaire réappropriation dont nous évoquerons quelques dimensions et conditions. Cela nous amènera à considérer les techniques numériques qui, à travers la codification qui rend le monde calculable et l'exécution qui opérationnalise ces calculs, radicalise la tension entre la matérialité recueillant le contenu et la possibilité de l'actualiser. Ce sera le prétexte à proposer une généralisation sur les dynamiques interprétatives entre extériorisation et intériorisation.

2. Mémoire et événement

Pour résumer l'idée en une formule, le document est la mémoire de l'événement: à la fuite de l'événement qui, séparant un avant et un après, disparaît aussitôt sa survenue, on oppose une permanence, ou plutôt une rémanence, à savoir une trace ou un reliquat, c'est-à-dire un reste du passage de l'événement. Le document est cette victoire sur le passage du temps en consacrant des éléments matériels en témoins d'un événement survenu et donc d'un passé révolu.

Ces restes sont par nature statiques et spatiaux: par nature, leur identité repose sur des propriétés spatiales et non temporelles, statiques et non dynamiques. En effet, un objet temporel, comme une durée, un objet sonore ou musical par exemple, ne peuvent demeurer car par définition il ne consiste que dans un déroulement temporel, une succession. Pour qu'ils aient lieu, ils doivent disparaître; pour que l'objet temporel surgisse, il doit se dérouler jusqu'à son terme (la fin du son par exemple) et ainsi s'évanouir. L'objet temporel ne peut

persister même s'il dure le temps de sa manifestation. Il ne peut rester après sa réalisation, ni survivre à la durée dans laquelle il s'est produit et en laquelle il consiste.

Cette emprise du document sur le temps est à la base des outils et institutions de mémoire dont notre culture s'est dotée pour garder un lien au passé qui n'est plus. A chaque fois, il s'agit d'un processus (déroulement temporel), ou d'un événement (survenue dans le temps qui permet de dégager un avant et un après) dont il faut conserver une trace ou permanence. La plus traditionnelle est celle de l'archive[1] où le document a pour rôle d'être la trace de l'activité d'une personne morale ou physique. Comme le dit et résume fort bien Jacques André[2] dans une définition souvent reprise:

> Ensemble de documents, quels que soient leurs formes ou leur support matériel, dont l'accroissement s'est effectué de manière organique, automatique, dans l'exercice des activités d'une personne physique ou morale, privée ou publique, et dont la conservation respecte cet accroissement sans jamais le démembrer.

Cette définition rappelle bien l'essentiel: le processus temporel qu'est l'activité produit des documents, dans le cadre de sa réalisation, documents qui, par leur permanence, deviennent une source d'information sur ce processus. Les documents d'archive documentent leur origine, dans le sens originaire de la documentation, mise en avant par Suzanne Briet dans son fameux traité sur la documentation[3]: «Un document est une preuve à l'appui d'un fait. […] Tout indice concret ou symbolique, conservé ou enregistré, aux fins de représenter, de reconstituer ou de prouver un phénomène ou physique ou intellectuel».

Le document est donc ce qui relie le présent de sa disponibilité au passé de son origine par un lien causal, organique comme le dit Jacques André, au sens où l'événement ou processus a mécaniquement produit le document qui en tient désormais lieu de témoin, voire de preuve. Car si l'événement a produit le document, ce dernier devient l'indice au sens peircien de l'événement, et de preuve si l'on peut établir que la seule manière d'expliquer l'existence du document est bien que l'événement dont il émane ait eu lieu. Marie-Anne Chabin[4] dit ainsi que «les archives procèdent de l'activité de leur auteur comme les alluvions découlent du fleuve». Le flux de l'activité (le fleuve) charrie dans son action des documents qui se sédimentent en archives (alluvions), se déposant dans les fonds qui nous permettent de retrouver ces activités.

C'est la raison pour laquelle l'archive relève du régime de la preuve, et c'est la force probatoire qui préside à la sélection et l'exploitation des pièces ou documents d'archives. Si, comme le rappelle Carlo Ginzburg[5], les deux

[1] R.-H. Bautier. *Les archives*, in *L'histoire et ses méthodes*, éd. C. Samaran, Paris 1961, pp. 1120-1167; P. Delsalle, *Une histoire de l'archivistique*, Montréal 2000.
[2] J. André, J., *De la preuve à l'histoire: les archives en France*, «Traverses», *36*, 1986, pp. 22-33.
[3] S. Briet, *Qu'est-ce que la documentation ?*, Paris 1951.
[4] M.-A. Chabin, *Le management de l'archive*, Paris 2000.
[5] C. Ginzburg, *Le juge et l'historien: Considérations en marge du procès Safri*. Paris 2007.

personnages auxquels les archives sont principalement destinées sont le juge et l'historien, c'est que ces derniers reposent sur l'archive comme preuve pour reconstituer les faits.

Mais quand le processus dont il faut se souvenir et qu'il faut attester n'est plus activité, mais une production de l'esprit, ce qui a été dit ou pensé, produit ou exécuté, on change de régime mémoriel pour aborder celui de la conservation des œuvres, celui des bibliothèques[6]. L'enjeu est alors de garder le témoignage du génie culturel humain, de partager et de léguer ce dont la culture peut s'enorgueillir. L'invention du dépôt légal n'a pas d'autre but (même si on peut y voir également des motivations de contrôle et de censure[7]): le célèbre édit de Montpellier de 1537 précise ainsi[8]:

> On défend « à tous imprimeurs et libraires de mettre ni exposer en vente en notre Royaume soit en public ou en secret toutes les œuvres nouvellement imprimées, sans qu'un exemplaire ne soit remis entre les mains de l'abbé Mellin de Saint-Gelais, ayant la charge et la garde de notre librairie étant en notre château de Blois»
>
> Il est ordonné «de faire retirer, mettre et assembler en notre librairie toutes les œuvres dignes d'être vues qui ont été et seront faites, compilées, amplifiées, corrigées et amendées de notre temps pour avoir recours aux dits livres, si, de fortune, ils étaient ci-après perdus de la mémoire des hommes ou aucunement immués ou variés de leur vraie et première publication».

On constate que le principe reste le même: constituer des traces pérennes, des permanences documentaires, qui maintiennent dans le présent ce qui n'est plus. La question est cependant de pouvoir garder la possibilité de faire le lien entre le document présent, conservé dans le fonds d'archives ou dans la bibliothèque, et ce qui s'est passé ou ce qui a été pensé. Événement historique ou événement de l'esprit, ce sont ce qu'il faut être capable de reconsidérer dans sa facticité historique ou l'authenticité de la pensée.

3. Accès et réappropriation

Le document comme fixation de l'événement est une extériorisation: comme on l'a dit plus haut, la temporalité évanescente de la survenance de l'événement, qu'il soit historique ou culturel, matérialise dans une matière pérenne et permanente la trace de cet événement. C'est là qu'on peut reformuler le terme de contenu par lequel nous avons commencé notre réflexion. Dans cette mesure, le contenu qui nous intéresse ici est un contenu fixé sur un support

[6] C. Jacob & F. Polignac, *Alexandrie*, *IIIe siècle av. J.-C.*, Paris 1999.
[7] F. Saby, *Approche historique du dépôt légal en France*, «Sociétés & représentations», *2013/1*(35), pp. 15-26.
[8] On pourra consulter le site de la Bibliothèque nationale de France à ce propos: https://essentiels.bnf.fr/fr/histoire/temps-modernes/ccf48dc0-ff3c-4432-9b57-7e838f7a6721-francois-ier-entre-pouvoir-et-image/article/cdbda9aa-961a-4f62-97e3-af045f10b571-ordonnance-montpellier ainsi que Wikipédia qui donne un accès au texte de l'édit.

matériel pérenne. On peut entendre de manière générale la notion de contenu comme une forme sémiotique d'expression appliquée à un support matériel de manifestation[9]: il s'agit donc de tout substrat matériel qui est façonné, conformé, de telle manière qu'il puisse fonctionner comme étant porteur de sens, comme étant perçu comme un signe, un signifiant entrainant une lecture ou interprétation dégageant la signification ou le sens associé. Le signifié est alors la teneur de sens que le signifiant a pour mission de transmettre.

En ces termes, le contenu n'est pas capable en tant que tel de permettre la permanence nécessaire à la transmission à travers le temps. Car rien n'interdit à un contenu d'être un objet temporel: une parole a bien un support matériel, l'onde acoustique par laquelle elle se manifeste, et une forme, à savoir les règles phonétiques d'une langue. Il faut donc que le contenu soit fixé, inscrit, sur un support statique, devenant ainsi un objet exclusivement spatial.

Mais comment être capable, à travers l'accès au document, d'avoir accès à la signification qui est la sienne? C'est ici qu'il faut comprendre ce qu'on peut appeler la signification d'un signe ou le sens associé à un événement historique ou culturel.

En effet, le processus par lequel l'événement devient document est une décontextualisation, sortant le contenu du contexte qui l'a vu naître, pour le sédimenter dans un espace qui n'appartient plus au contexte initial. Or, si le document a un sens, c'est en tant qu'il appartient au contexte initial qui a permis de le produire. Comme le précise la définition des archives que nous avons rappelée, le document appartient à l'activité qui l'a produit et c'est uniquement en rapport avec elle qu'il a un sens et qu'il permet en retour de la documenter. Mais si la consultation du document appartient à un contexte qui n'est plus celui de sa production, comment le lire et l'interpréter? La question, pour être classique, n'en est pas moins difficile.

A l'orée de notre civilisation de l'écriture, Platon a clairement posé les termes du débat dans son célèbre dialogue du Phèdre[10]:

> Ce qu'il y a même en effet, sans doute, de terrible dans l'écriture, c'est, Phèdre, sa ressemblance avec la peinture: les rejetons de celle-ci ne se présentent-ils pas comme des êtres vivants, mais ne se taisent-ils pas majestueusement quand on les interroge? Il en est de même aussi pour les discours écrits: on croirait que ce qu'ils disent, ils y pensent; mais, si on les interroge sur tel point de ce qu'ils disent, avec l'intention de s'instruire, c'est une chose unique qu'ils donnent à comprendre, une seule, toujours la même! D'autre part, une fois écrit, chaque discours s'en va rouler de tous côtés, pareillement auprès des gens qui s'y connaissent comme, aussi bien, près de ceux auxquels il ne convient nullement; il ignore à quelles gens il doit ou ne doit pas s'adresser. Mais, quand il est aigrement critiqué, injustement vilipendé, car il est incapable, tout seul, et

[9] B. Bachimont, *Patrimoine et numérique: Technique et politique de la mémoire*, Bry sur Marne 2017.
[10] Platon, *Phèdre*, *suivi de la Pharmacie de Platon par Jacques Derrida* (Traduction, introduction et notes de Luc Brisson), Paris 2007.

de se défendre et de se porter secours à lui-même. - Phé: Voilà qui, encore, ne peut être plus justement dit!

Le texte écrit reste stable et identique à lui-même, c'est sa vertu et sa nature. Étant statique, spatial, et non un objet temporel, il ne peut que se manifester dans sa persistance à l'identique. Mais il ne prend sens que s'il est retemporalisé, c'est-à-dire plongé dans une dynamique, une vie de l'esprit qui consiste à le considérer comme un dialogue vivant, comme le prétexte à reconstituer un nouveau discours à l'instar d'un premier dont il est sans doute la trace. Platon poursuit en insistant sur le fait que le discours écrit ne devient un discours véritable que s'il est réanimé, c'est-à-dire inscrit dans l'âme du lecteur qui l'intègre à sa vie noétique et ses dialogues avec autrui:

> Mais quoi ? Y a-t-il lieu pour nous de jeter les yeux sur un autre discours, frère légitime du précédent, pour savoir dans quelles conditions il se produit, et de combien en grandissant, il est meilleur que l'autre et a plus de pouvoir? -Phé: De quel discours veux-tu parler, et se produisant dans quelles conditions? - Socr: De celui qui, accompagné de savoir, s'inscrit dans l'âme de celui qui s'instruit, du discours qui est capable de se défendre lui-même et qui, d'autre part, a connaissance de ceux auxquels il doit s'adresser ou devant qui il doit se taire. - Phé: Tu veux dire le discours de celui qui sait, un discours vivant et animé, dont le discours écrit serait, à bon droit, appelé un simulacre?

C'est donc que le discours écrit n'est pas un discours, la pensée écrite n'est pas une pensée. Encore une fois, il s'agit ici d'adjectifs modifiants et non qualifiants. Comment alors caractériser le discours écrit s'il n'est pas un discours? Platon nous donne une fois encore la solution. Le discours écrit est un moyen d'accès, un aide-mémoire, un outil pour une action qu'il ne peut remplacer. Il dit ainsi:

> Car cette invention, en dispensant les hommes d'exercer leur mémoire, produira l'oubli dans l'âme de ceux qui en auront acquis la connaissance; en tant que, confiants dans l'écriture, ils chercheront au-dehors, grâce à des caractères étrangers, non point au-dedans et grâce à eux-mêmes, le moyen de se ressouvenir; en conséquence, ce n'est pas pour la mémoire, c'est plutôt pour la procédure du ressouvenir que tu as trouvé un remède.

La procédure de ressouvenir évoquée par Platon est en effet une technique, un procédé pour réactiver dans sa mémoire et son esprit des contenus. Platon fait ici allusion aux mnémotechniques que les Antiques avaient élaborées[11] pour être ensuite reprises et poursuivies par les Médiévaux[12]. C'est le contenu comme stock disponible, entrepôt de donnée qui est rendu accessible par l'écriture et les autres techniques de ressouvenir et d'enregistrement. Mais il ne s'agit pas du

[11] F. Yates, *L'art de la mémoire*, Paris 1975.
[12] M. Carruthers, *Le livre de la mémoire: la mémoire dans la culture médiévale* (tr. D. Meur). Paris 2002.

contenu comme réappropriation, comme capacité à remobiliser dans sa propre vie de l'esprit un contenu qui appartient et est issu d'autres contextes.

Si l'extériorisation est une condition de la permanence, elle exige pour remplir sa mission de transmission un processus d'internalisation qui permet de revivre à travers les contenus fixés une nouvelle aventure du sens. Il en ressort, puisque, que le contexte initial est par définition perdu et non répétable, que l'internalisation ne sera jamais parfaitement fidèle. L'internalisation est une invention, une reprise, un déplacement qui donne libre cours à un nouveau dialogue, «vivant et animé». Cette invention possède un arbitraire qui doit par conséquent être contrôlé pour pouvoir être reconnue comme reprise du contenu, comme réactualisation de ce dernier.

Quels peuvent être ces procédés de contrôle du sens, qui permettent à l'internalisation comme invention de fonctionner comme une répétition perçue comme telle?

Deux tendances opposées sont ici à composer, d'une part une appropriation et d'autre part une objectivation. L'appropriation consiste, selon le schéma consacré par l'herméneutique[13], à reformuler dans ses propres termes le contenu abordé pour l'intégrer dans sa propre vie noétique, à savoir une capacité à donner suite à ce qu'on a lu et à poursuivre la sémiose, à savoir la production de nouveaux signes à partir des précédents. Il y a donc des structures noétiques (de la pensée donc pour ne pas dire mentale, au risque de psychologiser notre propos) qui permettent de considérer ce que l'on lit comme si on en était l'auteur, comme si elles exprimaient notre rapport au contexte, notre implication dans un ici et maintenant. L'appropriation est le lieu de l'invention, là où l'on modifie le propos pour le rendre, se le rendre signifiant, à même de nous délivrer un sens dont on sait quoi faire, autrement dit, reformuler encore et encore.

La tendance opposée d'objectivation consiste à contrôler l'appropriation par la constitution d'invariants résistant aux transformations de l'appropriation. Ce sera la lettre du contenu, à savoir la forme matérielle qu'il faudra maintenir intègre au cours du temps de sa conservation et à laquelle il faudra se confronter dans le temps de l'interprétation.

Ces deux tensions sont nécessaires l'une à l'autre: l'objectivation seule conduit à une répétition mécanique aveugle, l'appropriation à une invention qui s'émancipe du contenu qui n'en est plus que le simple prétexte, comme les échantillons sonores de la musique électroacoustique qui sont transformés pour perdre tout lien avec l'origine et devenir porteurs de nouvelles esthétiques[14]. Elles se combinent pour permettre de créer d'une part un espace des interprétations d'un même contenu, elles deviennent comparables et commensurables bien que différentes, et d'autre part de constituer les conditions de l'identification du même et du répétable.

[13] J. Grondin, *L'universalité de l'herméneutique*, Paris 1993.
[14] M. Chion, *L'audio-vision: son et image au cinéma* Paris 2000; N. P. Schaeffer, *Traité des objets musicaux*, Paris 1966.

En effet, comme l'a montré en son temps Marcel Détienne[15], l'écriture orthographique grecque fut la condition de possibilité pour s'apercevoir que des interprétations différentes pouvaient être rapportées au *même* contenu. L'écriture est *ortho*graphique dans la mesure où elle pose exactement ce qui a été dit, contrairement aux autres types d'écriture qui renvoient à plusieurs messages possibles, plusieurs discours comme l'étaient les premières tentatives pictographiques[16]. Ce n'est que parce qu'on sait qu'on interprète le même texte, et donc le même discours, que l'on peut objectiver qu'on en comprend des choses différentes, que les interprétations qu'on en tire sont divergentes. Par conséquent, tout procédé d'écriture doit maintenir une orthographie, et non une variabilité, si l'on veut pouvoir constituer un espace herméneutique d'interprétation.

En retour, si l'objectivation orthographique est bien la condition de l'interprétation dans sa pluralité équivoque mais non incommensurable, l'appropriation subjective est également une condition pour l'identification et la répétition du contenu dans son objectivité. En effet, c'est la volonté d'appropriation, la nécessité de la reformulation subjective qui introduisent l'écart entre la lettre du contenu et le sens qu'on lui prête: la pluralité des sens qu'on constitue font ressortir l'objectivité du contenu comme telle, qui se maintient en contraste de la variabilité interprétative. Si l'objectivation est la condition de l'interprétation, cette dernière devient la clef pour objectiver l'objectivation, c'est-à-dire de prendre conscience de la constitution du contenu comme objet, et non comme simple reflet de la subjectivité interprétante. Le sujet ne voit pas seulement dans le contenu sa subjectivité de l'ici et du maintenant accédant ou constituant un sens singulier, mais une résistance et un obstacle à sa subjectivité qui ne peut s'approprier et donc réduire le contenu. Ce dernier se constitue donc comme tel comme autant d'échecs à l'interprétation, ce qui n'en finit pas de s'interpréter dans le flux infini de la sémiose, de ce qui en constitue l'ancrage objectif mais anonyme (car à interpréter pour lui donner un sens ou un nom) qui s'enveloppe de son mystère d'altérité au fur et à mesure qu'on tente de se l'approprier.

La notion derridienne de différ*a*nce[17] peut nous aider à comprendre cette dualité de l'objectivation: la différance n'est pas autre chose que le fait de différer à l'infini, c'est-à-dire de reporter à plus tard l'épiphanie du sens, et ce différemment vient de ce que chaque étape interprétative produit une différenciation, une différence dont il faut rendre compte dans les interprétations ultérieures. On n'en finit pas d'interpréter car chaque interprétation est différente et il est impossible de les récapituler dans une sommation ou accumulation envisageable seulement à la limite, à l'infini d'un processus de sémiose qui ne peut avoir de fin, sinon comme fin du sens à donner. La sémiose s'arrête non parce que le sens est enfin stabilisé ou trouvé, mais parce qu'il n'y a plus de sens, ou plus

[15] M. Détienne (éd.), *Les savoirs de l'écriture dans la Grèce ancienne*, Lille 1981.
[16] J. Bottéro, *Mésopotamie L'écriture, la raison et les dieux*, Paris 1987.
[17] J. Derrida, *L'écriture et la différence*, Paris 1967; J. Derrida, *Marges de la philosophie*. Paris 1972.

rien à interpréter car on est passé à un autre ordre du réel, l'agir ou le faire, et non plus la compréhension et l'interprétation, comme le suggère la sémiotique peircienne[18] où la sémiose se termine par l'action.

Arrivé à ce stade de la réflexion, on dispose d'un paysage conceptuel qui se constitue de la manière suivante: une extériorité, qui serait stable et fixe, opposée à une intériorisation qui est un processus infini, la différance (différemment et différenciation). L'extériorité est une objectivité qui se dévoile dans la permanence dans sa résistance à la reformulation que tente, toujours à nouveau, l'appropriation ou intériorisation. Autrement dit, on aurait une extériorité d'une part, et une intériorisation d'autre part. Le processus relève de l'intériorité, mais l'extériorité serait une stabilité. Nous allons voir que le numérique va nous amener à revoir et reconfigurer ce paysage en faisant place à une double extériorisation.

4. Numérique et codification

Si l'objectivation et l'appropriation sont en tension nécessaire et sont des conditions réciproques l'une de l'autre, chacune par son impossibilité et échec permettant la constitution et répétition de l'autre (répétition à l'identique pour l'objectivation, répétition différante ou différenciante pour l'appropriation), il reste à voir comment et dans quelle mesure cet équilibre subtil et instable peut être reconfiguré par des éléments techniques intervenant sur la constitution du contenu et les modalités de sa consultation.

C'est là que les techniques numériques ont un rôle intéressant à étudier car elles remettent en cause les conditions mêmes de l'écriture orthographique: le numérique n'est pas une écriture orthographique mais une écriture poiétographique, qui invente en permanence ce qu'il y a à lire.

Expliquons ce que nous entendons par là. En fait, il s'agit d'un fait technique élémentaire dans le contexte des mediums techniques[19], c'est-à-dire des supports (médiums) d'écriture qui nécessitent une médiation technique pour leur consultation. En effet, le contenu consulté n'est pas dans ce cas le contenu enregistré et conservé: ce dernier est une ressource, codée, qui doit être mécaniquement décodée pour produire une vue perceptible et consultable. Aussi le contenu numérique est-il une expression contradictoire: en tant qu'il est numérique il ne peut être un contenu car il n'a pas de forme sémiotique mais seulement un code qui s'adresse à la machine, et en tant qu'il est un contenu, il ne peut être numérique. Le contenu tel qu'on le perçoit, via des pixels montrés sur un écran, via les ondes acoustiques transmettant le son reproduit, est reconstruit, réinventé à chaque fois à partir de la ressource. Le numérique est donc ce support qui donne à consulter ce qui est dynamiquement reconstruit pendant le temps de la consultation.

[18] C. Chauviré, *Peirce et la signification, introduction à la logique du vague*, Paris 1995.
[19] B. Bachimont, *Patrimoine et numérique.*

Ce point n'est sans doute pas si fondamental si la reconstruction en temps réel se fait toujours à l'identique, la répétabilité technique étant mise au service de l'objectivation du contenu. Mais la difficulté que l'on rencontre, qui est aussi le principe de multiples possibilités éditoriales et créatives, est que la manière de lire une ressource numérique n'est pas contrainte par la ressource elle-même mais reste soumise à l'arbitraire d'une convention de lecture externe et contingente par rapport à la ressource. C'est ainsi qu'une ressource binaire peut être lue par un logiciel de lecture audio, ou de lecture vidéo. Dans les deux cas, respectivement, on entendra ou verra quelque chose, aussi improbable que cela puisse être. Mais techniquement, rien ne s'oppose à ce qu'une ressource binaire obtenue, par exemple par la numérisation d'un son, soit relue comme si elle était le codage d'une vidéo. C'est que sous-jacente à toute ressource binaire il y a le format qui a permis de la constituer, et celui qui sera utilisé pour la relire et la consulter. Ils peuvent être identiques, ce qui est le cas standard, mais être différents, ce qui ne pose aucun problème technique particulier. C'est même la raison pour laquelle on s'est accoutumé à suffixer nos noms de fichier par des terminaisons indiquant le format et de ce fait l'application idoine pour les relire. C'est que sinon, n'importe quelle application pourrait faire l'affaire, mais pour donner en général des résultats non attendus ni désirés, sauf dans un seul cas, celui de l'application utilisant le «bon» format de lecture, bon signifiant ici conforme à l'application ayant codé numériquement le contenu.

Mais il n'y a pas que l'arbitraire du format, mais aussi celui de l'application ou programme qui utilise le format pour décoder la ressource. En effet, l'application peut utiliser des informations contextuelles pour modifier et configurer la vue proposée à la consultation. C'est ainsi que la consultation d'un site web est conditionnée par l'historique de notre navigation, par notre profil utilisateur, par la localisation de notre numéro IP, etc. On ne voit pas la même chose selon le lieu, le moment, et l'historique de la consultation.

Précisons le propos sur les techniques numériques en articulant les différentes notions que nous avons mobilisées. Le numérique peut se comprendre pour une triade entre le code, le format, l'application. Le code est le codage binaire d'un contenu ou d'un processus. Construit à partir de deux entités primitives, le 0 et le 1, le code transforme une entité quelconque en réalité manipulable. En effet, le 0 et le 1 du numérique ne sont pas de nombres, mais deux symboles qu'on exige d'être distinguables et manipulables. Le 0 doit être différent du 1 et réciproquement. Ainsi, quand on rencontre une suite de nombres binaires, de 0 et de 1, on attend que chaque membre puisse être d'une part distingué des autres et d'autre apport reconnu comme un 0 ou un 1. Le binaire repose donc sur une double hypothèse de typicité (chaque entité ne peut être qu'un 0 ou un 1) et de distinguabilité (chaque entité peut être séparée et reconnue indépendamment des autres). Mais une telle caractérisation implique que la suite binaire n'indique pas quel est le schéma de son codage, c'est-à-dire les règles de codification qui permettent d'obtenir cette suite, ni les règles permettant de la décoder pour reconstruire un contenu perceptible.

Il faut donc adjoindre une information complémentaire, supplémentaire car non contenue dans la ressource binaire, le format. Le format est ce qui permet de faire le lien en une ressource et sa manifestation sur un support de restitution (écran, ondes sonores par exemple). L'utilisation des formats s'effectue dans le cadre d'applications, c'est-à-dire des outils numériques permettant de manipuler des séquences binaires (puisque par définition et construction tout binaire est manipulable) en fonction de règles dépendant du contenu codé, c'est-à-dire des formats utilisés. Ainsi a-t-on par exemple des ressources binaires (niveau du code) lues avec des formats de type jpeg (comme des images) dans le cadre d'application de montage vidéo.

Les exemples considérés jusqu'ici renvoient à notre trivialité quotidienne du numérique et mettent en exergue que le contenu n'est ainsi jamais montré de manière orthographique, mais de manière à chaque fois différente et contextuelle. C'est en cela que le numérique instaure une écriture poiéto-graphique: l'écriture s'invente au fur et à mesure de sa consultation à partir de ressources sans doute identiques et permanentes, mais qu'on n'aborde jamais directement puisqu'il faut passer par une application utilisant des formats pour les lire et mobilisant des informations ou paramètres contextualisant ces ressources.

Ainsi, si l'objectivité numérique se dilue ou se dissous dans les singularités de sa répétition, elle ne peut plus apparaître comme une objectivité reconnue comme telle, et elle ne peut devenir la condition pour un espace d'interprétation confrontant les multiples appropriations et différenciations objectivant leurs singularités et différences dans leurs mutuelles confrontations à un même contenu objectivé. Ainsi l'interprétation ne deviendrait plus qu'une projection subjective qui n'a d'altérité que la singularité du moment de la consultation, s'opposant aux autres singularités issues des autres consultations quand on tente de revenir sur le «même» contenu qui ne l'est donc jamais. Le lecteur devient une monade, sans porte ni fenêtre sur une altérité ou objectivité qui se dérobe, le contenu n'étant plus que la surface de projection de l'interprétation du moment.

Il s'agit donc d'une perte de sens car perte du sens dans sa confrontation à un contenu qui se dérobe faute de pouvoir le constituer comme pôle de différenciations entre interprétations qui s'éclairent les unes les autres car rattachées à ce même pôle.

Mais ce constat ne peut être la fin de la sémiose et de la dynamique interprétative. En effet, si la grammatisation numérique des contenus déconstruit la référence objective dans la reconstruction permanente de vues consultées toujours différentes, il n'en reste pas moins que la dynamique ou tension entre appropriation et objectivation n'est pas annulée pour autant. Si l'écriture poiéto-graphique ne peut plus hériter des propriétés de l'orthographie, elle en possède d'autres qu'il faut mobiliser. On peut s'inspirer de l'écriture manuscrite qui rencontre de semblables difficultés: car si l'écriture est bien orthographique, sa recopie ne l'est pas; la transmission par l'écriture a toujours été la source de multiples déformations et transformations que la philologie a patiemment traquées et élucidées. Art d'établir des versions de référence, c'est-à-dire un

archétype idéal à partir de la multiplicité des copies conservées, la philologie est bien cette recherche infinie d'objectivation qui permet en retour d'envisager l'infini de l'interprétation[20].

Si le numérique nous replonge dans les méandres du fleuve charriant les multiples versions et références des contenus, on peut se demander ce que serait une philologie du numérique qui aurait pour tâche de relancer la dynamique de l'objectivation et de l'appropriation. Une telle philologie repose en son principe sur la recherche d'une version, d'un exemplaire de référence, d'une objectivité, perdue ou insaisissable, à reconstruire. Plus que l'objectivité du contenu, c'est l'objectivation comme recherche d'une référence qui toujours échappe qui est la condition pour la dynamique recherchée. Car l'objectivité n'est jamais donnée finalement, elle est toujours sujet à ses conditions techniques, matérielles, orthographiques, etc. Elle est supposée ou recherchée, une condition en tout cas toujours à renégocier.

Dans le contexte du numérique, l'objectivité insaisissable est celle de la ressource codée. Inaccessible en son principe, car il faut la médiation du décodage, la ressource propose une objectivité matérielle manipulable techniquement qui constitue un noumène pour l'interprétation: un objet en soi que l'on ne peut qu'approximer. Cette ressource possède une historicité que l'on peut suivre et confronter aux multiples vues qui ont égrenées son parcours matériel. De la ressource créée sur un téléphone portable par exemple, puis transférée sur un réseau social ou un site de partage, la ressource constitue la présomption d'objectivité qui sera interrogée pour justifier les interprétations qui en seront faites: la ressource a-t-elle été transcodée? Altérée? Tronquée? En quoi puis-je dire que la vidéo vue sur YouTube reflète une captation d'un téléphone? Autant de questions somme toute fort proches de celles d'un philologue qui interroge l'identité d'un manuscrit et sa filiation à une œuvre qu'on pense être la source (alors qu'il n'en porte même pas généralement le nom).

Que sont alors les conditions de l'objectivation et de l'appropriation dans ce jeu d'écriture poiéto-graphique? On commence à en comprendre la teneur. La dynamique tient dans la recherche de l'objectivité qui se traduit par un renvoi permanent entre les hypothèses sur l'objectivité qui s'oppose à nous d'une part, et les hypothèses qu'on en tire sur le sens à donner. Ainsi, tant le numérique que le manuscrit, dans la figure poiéto-graphique, permettent d'affiner nos remarques sur la tension entre objectivation et appropriation. Contrairement à ce qu'on pouvait supposer, l'objectivation n'est pas plus acquise que l'appropriation: l'objectivation renvoie à une différance autant que l'appropriation. Elles échappent tout autant, ce qui n'exclue pas, mais au contraire motive de les rechercher.

[20] B. Cerquiglini, *Éloge de la variante: Histoire critique de la philologie*, Paris 1989.

5. La double extériorité de l'esprit

La dynamique interprétative des contenus et des documents, qui sous-tend comment réactiver dans un discours vivant et animé la lettre morte car figée de l'écriture ou des enregistrements, repose finalement sur une double différance, celle de l'objectivation et celle de l'appropriation. Cette dynamique, observable sur nos documents et contenus matériels, possède sans doute une portée plus générale et reflète comment le sens se constitue entre externalisation et internalisation. Mais pour comprendre cette portée plus générale, il faut probablement réviser notre vocabulaire et, au lieu d'évoquer un externe et un interne, évoquer plutôt une double extériorité, celle d'un pôle d'objectivation à la recherche d'une orthographie jamais exacte, et celle d'un pôle d'appropriation ou de subjectivation, à la recherche d'une compréhension ou reformulation jamais parfaite.

Notre esprit, celui pour lequel les contenus adressent un message, une adresse pour qu'on les interprètent, comme si on nous parlait à travers eux, ne posséderait aucune intériorité, mais serait le lieu de rencontre et de dialogue entre ces deux différances ou extériorités. Notre esprit est vivant, ce qui ne veut pas dire qu'il possède des structures qui seraient son identité, mais qu'il a accès à des structures qui lui permettent de vivre, c'est-à-dire de constituer un parcours temporel en s'adaptant en permanence à des contextes changeants exigeant de relancer la dynamique des différances. Mais les structures ne sont pas toutes sur le même plan: il faut probablement distinguer le corps propre, la chair chère aux phénoménologues[21], du monde environnant. Ce que nous appelons esprit et siège de l'interprétation n'est qu'une des modalités permettant d'inscrire la réalité de la chair dans le contexte mouvant de son environnement. Le vivant n'étant après tout ce qui est capable d'avoir un contexte et d'être de ce fait au centre de son action, la source de son inscription dans son environnement.

Nous avions commencé nos réflexions en considérant les documents comme conditions de possibilité de la mémoire, le document d'archive constituant la trace probatoire de l'événement qui l'a produit, le document de bibliothèque renvoyant quant-à-lui à une production intellectuelle, témoignage de l'événement de la pensée. La double différance que nous avons dégagée implique que ces traces se trouvent frappées de la même évanescence objective. Si le sens conféré à un document est toujours une réinvention qu'il s'agit de soumettre au contrôle de la cohérence logique et de l'empirie comme nous l'avions dit, le document lui-même dans sa fixation est également une invention. L'usage que font les archéologues[22] ou les historiens d'art est ici précieux pour nous: en effet, ces derniers parlent d'inventions et d'inventeurs pour qualifier la situation ou une personne retrouve, trouve, dégage un vestige ou une œuvre, le premier exigeant une interprétation conforme à l'époque étudiée et la seconde une attribution correcte à un artiste. L'invention porte donc sur un déjà-là: nulle démiurgie

[21] M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Paris 1976.
[22] L. Olivier, *Le sombre abîme du temps. Mémoire et archéologie*, Paris 2008.

intempestive ici. Mais le statut conféré à ce déjà-là relève d'une décision et d'une interprétation: le fait que l'on reconnaisse que l'on ait trouvé quelque chose (*l'invenire* latin – trouver – ayant donné le terme d'invention). Le travail de l'esprit est donc toujours un travail d'invention, qui reconnaît en des objets une qualification dont il traque à l'infini l'objectivité et des interprétations qui en seraient l'appropriation[23].

La mémoire est donc ce travail permanent de recherche de vestiges et de traces soutenant son activité de remémoration et d'invention. Mais cette dernière, constitutive d'une objectivité décrétée, ne peut se faire que dans la recherche d'une référence, et d'une cohérence qu'il est nécessaire d'établir. La différance n'est donc pas un relativisme, mais un différemment, une essence remise à plus tard car inaccessible comme telle. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas la rechercher et ainsi discriminer entre différentes objectivations et appropriations. Il faut donc détourner Saint Augustin quand il dit: *noli foras ire*, *in te ipsum redi*, *in interiore homine habitat veritas* in *De vera relig*. 39,72[24]; car l'intériorité est une autre altérité différante. Par conséquent, disons plutôt: *noli timere foras ire*, *in exteriore homine habitat veritas*.

Conclusion

En recherchant à comprendre comment dans le cas des documents s'entrelacent intériorité et extériorité, intériorisation et extériorisation, nous avons été amenés à considérer non seulement les écritures orthographiques traditionnelles, qui sont la clef et la condition pour une herméneutique des compréhensions différenciantes) mais aussi les écritures que nous appelons poiétographiques. Ces dernières s'inventent au moment de leur lecture, la lecture étant à la fois la condition de leur existence et le moment de leur disparition. Dans les écritures poiétographiques, on ne lit jamais deux fois la même chose, à l'instar des environnements numériques comme les sites Web où on ne se baigne jamais deux fois dans le même fleuve numérique de notre consultation. Nos usages se sont d'ailleurs adaptés: les sitographies mentionnent les dates de consultation et non de publication, car rien au monde ne peut garantir que vous reverrez la même chose que moi si je vous communique une ressource en environnement numérique. Mais si on a affaire à des écritures poiétographiques, l'articulation traditionnelle entre un texte permanent et identique à lui-même et l'espace de ses interprétations ne tient plus: on a plutôt une objectivité textuelle à inventer à partir de la multiplicité renouvelée de la lecture/écriture poiétographique. Cette situation n'est pas entièrement nouvelle: si l'écriture alphabétique est orthographique, sa transmission manuscrite ne l'est pas. Il faut donc rechercher

[23] Un tel travail pouvant être une fabrication des pensées, en réintroduisant la technique et ses artefacts dans la condition du travail différant de l'objectivation et de l'appropriation P. Steiner, *La fabrique des pensées*, Paris 2023.
[24] Saint Augustin, *La vraie religion*, *précédé de la vie de saint Augustin par son disciple Possidius*, Paris 2010.

le texte derrière ses versions multiples. Cette recherche de l'objectivité n'est pas le signe de son impossibilité, mais la condition de son obtention, même hypothétique. Encore faut-il qu'elle soit recherchée: la motivation sous-jacente ne peut être que le dialogue avec autrui sur un sens et un monde que l'on veut partager. À l'instar du dialogue platonicien qui est une recherche commune, l'écriture poiétographique ne peut fonctionner comme écriture que si on s'accorde sur une communauté possible du sens, c'est-à-dire si on s'accorde que les différents lecteurs possibles, passés, présents, à venir, peuvent appartenir à une même ou commune entente. Ce point n'est pas un acquis, mais une construction culturelle permettant la socialité comme telle. Elle peut être compromise quand l'écriture poiétographique est réduite à l'affirmation de la singularité d'une lecture qui veut revendiquer son primat sur les autres possibles: l'identité de soi au mépris des autres, et non la recherche des autres dans l'entente de sens au mépris, plutôt au risque, de soi comme permanence. On aurait alors une inversion de la situation initiale évoquée à propos du document: une extériorité stable (le document) face à une multiplicité d'interprétations laissant la place à une intériorité fixe, revendiquée et imposée à la multiplicité des contenus comme leur sens univoque. C'est donc un enjeu herméneutique, mais aussi culturel voire politique, que la différance d'objectivation et d'appropriation puisse être la modalité documentaire partagée.

Bruno Bachimont
Université de technologie de Compiègne
✉ bruno.bachimont@utc.fr

Références

André, J. 1986. *De la preuve à l'histoire: les archives en France*, «Traverses», *36*, pp. 22-33.

Bachimont, B. 2017. *Patrimoine et numérique: Technique et politique de la mémoire*. Bry sur marne: Ina-Editions.

Bautier, R.-H. 1961. *Les archives*, in C. Samaran (Ed.), *L'histoire et ses méthodes*, Paris, Gallimard pp. 1120-1167.

Bottéro, J. 1987. *Mésopotamie L'écriture, la raison et les dieux*, Paris, Gallimard.

Briet, S. 1951. *Qu'est-ce que la documentation?*, Paris, Editions Documentaires, Industrielles et Techniques.

Carruthers, M. 2002. *Le livre de la mémoire: la mémoire dans la culture médiévale*, tr. D. Meur, Paris, Macula.

Cerquiglini, B. 1989. Éloge de la variante: Histoire critique de la philologie, Paris, Le Seuil.

Chabin, M.-A. 2000. *Le management de l'archive*, Paris, Hermès.

Chauviré, C. 1995. *Peirce et la signification*, *introduction à la logique du vague*, Paris, Presses Universitaires de France.

Chion, M. 2000. *L'audio-vision: son et image au cinéma*, Paris, Nathan.

Delsalle, P. 2000. *Une histoire de l'archivistique*, Montréal, Presses de l'Université du Québec.

Derrida, J. 1967. *L'écriture et la différence*, Paris, Seuil.

Derrida, J. 1972. *Marges de la philosophie*, Paris, Minuit.

Detienne, M. (Ed.) 1981. *Les savoirs de l'écriture dans la Grèce ancienne*, Lille, Presses Universitaires de Lille.

Ginzburg, C. 2007. *Le juge et l'historien: Considérations en marge du procès Safri*, Paris, Verdier.

Grondin, J. 1993. *L'universalité de l'herméneutique*, Paris, Presses Universitaires de France.

Jacob, C., & Polignac, F. d. 1999. *Alexandrie*, *IIIe siècle av. J.-C.*, Paris, Autrement.

Merleau-Ponty, M. 1976. *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.

Olivier, L. 2008. *Le sombre abîme du temps. Mémoire et archéologie*, Paris, Le Seuil.

Platon. 2006. *Phèdre*, *suivi de la Pharmacie de Platon par Jacques Derrida*, édition établie par L. Brisson, Paris, Garnier-Flammarion.

Saby, F. 2013. *Approche historique du dépôt légal en France*, «Sociétés & représentations», *2013/1*(35), pp. 15-26.

Saint Augustin. 2010. *La vraie religion*, *précédé de la vie de saint Augustin par son disciple Possidius*, Paris, Via Romana.

Schaeffer, P. 1966. *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil.

Steiner, P. 2023. *La fabrique des pensées*, Paris, Cerf.

Yates, F. 1975. *L'art de la mémoire*, Paris, Gallimard.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11122916

Articoli/4

Esteriorizzazione, espressione, scrittura

Leggendo Husserl con Derrida

Martino Feyles 0000-0002-7280-5655

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 16/03/2023. Accettato il 22/06/2023.

Exteriorization, expression, writing. Reading Husserl with Derrida

In this article, the author addresses the issue of exteriorization from a phenomenological perspective, considering the works of Husserl and Derrida. The concept of exteriorization is not important within the phenomenological tradition as has within the philosophy of technology. However, one of the crucial problems highlighted by Derrida's critique of Husserl is the problem of expression, which is undoubtedly closely linked to the problem of exteriorization. Husserl recognizes the need to distinguish between two different kinds of signifiers, namely, expressions and indications. The essay aims to analyse the theoretical legitimacy of this distinction. Behind this issue lies another problem, namely, understanding the relationship between language and technology. If it is true that exteriorization is one of the essential characteristics, of technology, analysing the distinction between indications and expressions means questioning the connection between technology and language.

***

1. La scrittura è un'esteriorizzazione?

La questione del rapporto tra interiorità ed esteriorità accompagna tutto lo sviluppo del pensiero derridiano. In effetti il termine 'esteriorizzazione' sembra un altro nome per designare la scrittura. *La scrittura non è forse una 'esteriorizzazione' dei segni linguistici?* La definizione ordinaria di scrittura non presuppone forse l'idea di una 'rappresentazione' dell'interiorità nell'esteriorità? Certamente; ma in questo articolo cercherò di mostrare, – leggendo Derrida che legge Husserl – che la decostruzione, rimettendo in discussione il concetto ordinario di scrittura, conduce nello stesso tempo (e paradossalmente) alla massima generalizzazione, ma anche alla problematizzazione del concetto di esteriorizzazione.

Senza dubbio la nozione derridiana di scrittura presuppone il rimando a una esteriorità. Poiché per Derrida la storia del pensiero occidentale è segnata,

per una sorta di ineluttabile necessità teoretica, dal tentativo di rimuovere la scrittura, la grammatologia deve apparire come una *riabilitazione dell'esteriorità*. Rileggendo autori molto distanti tra loro – Platone[1], Hegel[2], Saussure[3], Husserl, Freud[4] – Derrida ritrova il medesimo problema, evidenziando la necessità e nello stesso tempo l'impossibilità di un'esclusione dell'esteriorità.

Anche la critica al fonocentrismo è strettamente legata al problema della rimozione dell'esteriorità del segno[5]. In effetti tra tutti i medium possibili, *la sostanza fonica è la più immateriale*. Tutte le altre specie di significante hanno un'evidente esteriorità materiale: un testo scritto deve darsi a vedere nello spazio fisico di un foglio; un'epigrafe può darsi alla lettura solo grazie alla materialità della pietra; un segnale stradale si può leggere solo se è ben visibile sopra un cartello, ecc. *La voce*, *invece*, *sembra non aver bisogno di spazialità* e per questo può sembrare un significante puramente ideale.

> L'idealità dell'oggetto, non essendo che il suo essere per una coscienza non empirica, non può essere espressa che in un elemento la cui fenomenalità non abbia la forma della mondanità. La voce è il nome di questo elemento[6].

Non avendo una concretezza spaziale, la voce sembra un significante privo di ogni carattere mondano e storico. Questa idealità (apparente) è anche una interiorità (apparente). Quando domandiamo 'dov'è il libro?', o 'dov'è l'iscrizione?', noi sappiamo già che la risposta è: 'là fuori', cioè fuori dal soggetto. Dov'è invece la voce? Essa sembra risuonare nel luogo più interno: la voce sembra situata proprio lì dove è il soggetto. Questa interiorità determina il privilegio di cui gode il significante fonico, unico tra tutte le sostanze significanti.

> Il soggetto non deve passare *fuori di sé* per essere immediatamente investito dalla sua attività di espressione. Le mie parole sono «vive» perché sembrano non lasciarmi: non cadere *fuori di me*, fuori dal mio respiro, in un allontanamento visibile[7].

Tutti gli altri significanti, che hanno un corpo tangibile e richiedono la vista o il tatto (pensiamo alla scrittura Braille), implicano necessariamente un passaggio al di fuori. La voce, invece, sembra non cadere fuori del soggetto, sembra restare quanto più possibile vicina all'interiorità più intima. Per questo «il fonema è il più ideale dei segni»[8]. Dunque decostruire il fonocentrismo significa anche ristabilire *la necessità di questo passaggio «fuori di sé»*. Ma cosa significa 'fuori di sé'? Cosa significa 'fuori' in questo contesto? Che rapporto c'è tra il fuori

[1] J. Derrida, *La farmacia di Platone*, tr. it. di R. Balzarotti, Milano 1985, p. 95.
[2] Id., *Memorie per Paul de Man*, tr. it. a cura di S. Petrosino, Milano 1995, p. 52.
[3] Id., *Della grammatologia*, tr. it. di R. Balzarotti et al., Milano 2006, pp. 51 e ss.
[4] Id., *La scrittura e la differenza*, tr. it. di G. Pozzi, Torino 2002, p. 294.
[5] «La riduzione della scrittura – come riduzione dell'esteriorità del significante – va di pari passo con il fonologismo e il logocentrismo». Id., *Posizioni*, a cura di G. Sertoli, Verona 1975, p. 61.
[6] Id., *La voce e il fenomeno*, tr. it. di G. Dalmasso, Milano 2001, p. 113.
[7] Ivi, p. 114.
[8] Ivi, p. 115.

e il dentro? *Possiamo pensare l'uomo come l'animale che scrive*[9] *e, dunque, come l'animale che si esteriorizza?*

2. I segni esteriori e i segni interiori

Come spiega il sottotitolo, *La voce e il fenomeno* è un saggio dedicato «al problema del segno nella fenomenologia di Husserl». Nella *Prima ricerca* Husserl stabilisce una distinzione essenziale tra due specie di segni: le espressioni e le indicazioni. Un'*espressione* (*Ausdruck*) è un segno in cui si manifesta un 'voler dire', cioè un segno in cui si 'esprime' l'intenzione di qualcuno. Un'*indicazione* (*Anzeige*), invece, è un segno non espressivo, è, cioè, un segnale o un indice che rinvia a una realtà non attualmente data. Dal momento che il significato di un'espressione è un voler dire, cioè l'intenzione di qualcuno che vuole comunicare qualcosa, le espressioni hanno sempre, per Husserl, una natura linguistica. «Per intenderci, affermiamo per il momento che ogni discorso e ogni parte del discorso […] è espressione»[10]. Al contrario le indicazioni sono segni «senza intenzione comunicativa»[11]. La «bandiera» è un segno che rimanda a una nazione, «le ossa fossili» sono segni «dell'esistenza di animali antidiluviani», i «monumenti» sono segni che ricordano un fatto storico[12].

Per Husserl questi segni indicativi non hanno un significato, propriamente parlando, perché *il significato ha sempre la forma del voler dire intenzionale*. Dunque nella fenomenologia husserliana l'idea di *un significato non linguistico* è una sorta di contraddizione in termini e Derrida ha buon gioco nel mostrare il logocentrismo di questa presupposizione di partenza. Che ne è infatti dei segni non verbali? Le note di una melodia non hanno un significato? E che ne è dei segni matematici? Il celebre 5 + 7 = 12 della *Critica della ragion pura* è forse un insieme di grafemi senza significato? Lo stesso Husserl nella *Prima ricerca* riconosce che «nelle sfere del calcolo e del pensiero simbolico-aritmetico non si opera dunque con segni privi di significato»[13]. Ma leggendo la *Prima ricerca* non si capisce bene come questa idea possa conciliarsi con il presupposto di partenza che la «funzione comunicativa» è la funzione che l'espressione «è destinata originariamente a svolgere»[14]. Cosa comunica un'espressione matematica? Quale intenzione manifesta?

Il logocentrismo della *Prima ricerca* emerge anche in relazione a un altro problema. L'intenzione che si manifesta nell'espressione è sempre, per Husserl,

[9] È una delle tesi di *L'animale che dunque sono* (a cura di G. Dalmasso, Milano, 2006, p. 36): l'uomo è «l'animale autobiografico». Questa tesi è in un certo senso complementare alla tesi (l'uomo è l'animale tecnico) che Leroi-Gourhan documenta empiricamente in *Il gesto e la parola*. Se l'oggetto tecnico è un'esteriorizzazione del gesto corporeo, la scrittura è un'esteriorizzazione del sé.
[10] E. Husserl, *Ricerche Logiche*, vol. 1, a cura di G. Piana, Milano 2005, p. 298.
[11] *Ibid.*
[12] Ivi, p. 292.
[13] Ivi, p. 337.
[14] Ivi, p. 299.

un'intenzione *cosciente*. Un segno è un'espressione solo se «ho l'intenzione di presentare *esplicitamente* agli altri o a me stesso, se sono solo, un 'pensiero' qualsiasi»[15]. Per questa ragione tutti gli elementi del discorso che non manifestano un voler dire consapevole, per esempio i «gesti con i quali, istintivamente […] accompagniamo il nostro discorrere»[16], non sono espressioni, ma indicazioni.

Derrida traduce il termine tedesco '*Bedeutung*' con '*voler dire*' – e non con 'significato' – per mostrare il legame essenziale tra l'intenzionalità dei segni espressivi e la volontarietà degli atti coscienti. Attraverso le espressioni noi intendiamo quello che un altro '*vuole*' dire e così il rimando all'idea tipicamente moderna del soggetto come auto-coscienza libera sembra inaggirabile. Dal punto di vista di Husserl *un'espressione involontaria non sarebbe veramente un'espressione*. Derrida sa bene che la nozione husserliana di intenzione non coincide semplicemente con l'idea di atto volontario e che esistono innumerevoli vissuti intenzionali al di là delle volizioni[17]. Tuttavia anche «se intenzionalità non ha mai voluto dire semplicemente volontà, sembra tuttavia che nell'ordine dei vissuti d'espressione (supponendo che esso abbia dei limiti) coscienza intenzionale e coscienza volontaria siano sinonimi agli occhi di Husserl»[18].

Proprio evidenziando il legame tra questa teoria del segno e la «metafisica volontaristica» che è tipica della filosofia moderna occidentale, Derrida utilizza più volte la nozione che ci interessa qui più da vicino, la nozione di esteriorizzazione:

> *L'espressione è un'esteriorizzazione volontaria*, *decisa*, *cosciente da parte a parte*, *intenzionale*. *Non v'è espressione senza l'intenzione di un soggetto* animante il segno, che gli presta una *Geistigkeit*. Nell'indicazione, l'animazione ha due limiti: il corpo del segno, che non è un soffio, e l'indicato, che è un'esistenza nel mondo. Nell'espressione, l'intenzione è assolutamente espressa perché essa anima una voce che può restare *tutta interiore* e perché l'espresso è una *Bedeutung*, cioè *una idealità che non «esiste» nel mondo*[19].

Il termine 'espressione' (*Ausdruck*) *è in effetti uno dei possibili sinonimi del termine 'esteriorizzazione'*[20]. Esprimere il proprio pensiero significa esteriorizzarlo. Dunque *il rapporto tra linguaggio e pensiero appare già come una relazione tra un dentro e un fuori*: da una parte c'è l'interiorità psichica di un soggetto cosciente e libero, dall'altra parte c'è l'esteriorità dei segni espressivi, che traducono in parole l'interiorità del vissuto. Ma *dal punto di vista fenomenologico il movimento dell'esteriorizzazione è doppio*. Le parole esprimono i significati, o più in generale i vissuti psichici, ma nella maggior parte dei casi le espressioni sono a loro volta

[15] Ivi, p. 298.
[16] *Ibid.*
[17] Cfr. E. Husserl, *Ricerche Logiche*, vol. II, a cura di G. Piana, Milano 2005, p. 168.
[18] J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 66.
[19] Ivi, p. 64.
[20] «Il rapporto tra senso e segno o tra significato e significante si produce allora come rapporto di *esteriorità*: meglio ancora, esso diviene, come in Husserl, l'esteriorizzazione (*Äußerung*) o l'espressione (*Ausdruck*) di quello. Il linguaggio è determinato come espressione – messa al di fuori dell'intimità di un dentro –». Id., *Posizioni*, p. 61.

prese in un processo di esteriorizzazione perché *il linguaggio verbale interno*, *il monologo interiore di cui consiste il pensiero*, *deve estrinsecarsi nella forma di una voce o di una iscrizione*. Nel dialogo silenzioso con se stessi, il voler-dire si esteriorizza nella parola interiore, cioè nella parola semplicemente rappresentata; ma nella comunicazione con gli altri, la parola interiore si esteriorizza a sua volta nella forma di un suono articolato o di un grafema.

Queste due esteriorizzazioni per Husserl non sono affatto uguali. La distinzione tra espressione e indicazione deve rimarcare proprio questa distanza. L'espressione di un voler dire appare come una sorta di *incarnazione* del significato: il fatto che Husserl parli spesso di «animazione»[21] lascia intendere che il modello del rapporto tra parola e significato è il rapporto anima-corpo. Questa incarnazione *non è un'esteriorizzazione in senso letterale*, perché rimane interna alla vita psichica del soggetto. Al contrario quando la parola viene enunciata o scritta, si ha una vera e propria esteriorizzazione, perché l'enunciazione e la scrittura producono dei segni che sono nel mondo. In questo caso si tratta effettivamente e letteralmente di «esternare questi vissuti»[22].

Dunque *la distinzione tra espressione e indicazione è anche una distinzione tra un dentro e un fuori*[23], *tra un'esteriorizzazione in senso debole e un esteriorizzazione in senso forte.* La parola semplicemente pensata è una esteriorizzazione debole, è una esternalizzazione solo in termini metaforici, perché anche se è un significante che esprime un pensiero, rimane in realtà un significante 'interno'; al contrario la parola scritta (ma lo stesso si può dire per gli altri segni/indicazioni, come le bandiere, le impronte, le tracce, i segnali, ecc.) è una esteriorizzazione in senso forte, perché è un significante che esiste 'fuori' dalla coscienza, nella realtà materiale. Questa distinzione rimane valida, anche se generalmente le espressioni (le parole interiori) sono veicolate attraverso dei segni indicativi, per esempio attraverso dei grafemi o dei fonemi. Husserl spiega chiaramente che, nei fatti, nella maggior parte dei casi le espressioni e le indicazioni sono «intrecciate» tra loro[24]. Per esempio: chi legge questo testo, sta seguendo il filo dei miei pensieri e questo significa che sta comprendendo (si spera) una serie di 'espressioni' che trova su un foglio di carta o su un altro supporto; queste espressioni a loro volta sono il modo in cui io ho cercato di esteriorizzare o 'esprimere' le mie idee. Dunque generalmente le espressioni sono veicolate dal medium delle indicazioni. Ma questa contaminazione sul piano del fattuale, non compromette la distinzione ideale: di fatto le espressioni si danno quasi sempre

[21] Cfr. per es. E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, pp. 304, 305, 322.
[22] Ivi, p. 298.
[23] Per Derrida, invece, questa distinzione si dà insieme a un intreccio originario: l'espressione è sempre anche indicazione, perché il fuori è già all'interno: «il fuori dell'indicazione non viene ad intaccare accidentalmente il dentro dell'espressione. Il loro intreccio (*Verflechtung*) è originario» J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 125.
[24] E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, p. 291.

insieme a dei segni indicativi, ma per Husserl, in linea di principio, è possibile separare chiaramente i due fenomeni[25].

3. La voce silenziosa del monologo interiore

Questa distinzione di principio è dimostrata fondamentalmente da un fatto e cioè che «le espressioni svolgono la loro funzione significante anche nella vita psichica isolata, dove non fungono più come segnali», il che significa che non fungono più come indicazioni[26]. *L'esperienza del linguaggio nella «vita psichica isolata»*[27] *è cruciale per stabilire una volta per tutte la distinzione tra i segni interiori (le espressioni) e i segni esteriori (le indicazioni).*

> O forse con l'espressione rendiamo noto qualche cosa anche nella vita psichica isolata con la sola differenza che in questo caso non ci rivolgiamo a nessuno? Dovremmo forse dire che *colui che parla da solo* parla a se stesso ed *anche a lui le parole servono come segni*, *cioè come segnali dei propri vissuti psichici?* Non credo che una simile concezione sia sostenibile[28].

È in questo passaggio del § 8 delle *Ricerche logiche* che possiamo leggere l'argomento fondamentale che Husserl utilizza per dimostrare che è necessario fissare una distinzione di principio tra espressioni ed indicazioni. Ma è precisamente qui che interviene la contestazione derridiana. Il problema di fondo è comprendere la natura delle parole in quanto segni linguistici. Quello che Husserl descrive in questo paragrafo è un'esperienza che già Platone aveva descritto[29]: pensare non significa altro che parlare tra sé e sé. Ma questo monologo interiore che natura ha? È strutturalmente simile o strutturalmente diverso dal dialogo, cioè dallo scambio comunicativo che avviene quando ci rivolgiamo ad un altro?

Husserl è convinto che il monologo interiore sia sostanzialmente diverso dal dialogo comunicativo e che, *dunque*, *il movimento della espressione sia solo metaforicamente una esteriorizzazione* (o che sia un'esteriorizzazione in senso debole). Anche se in entrambi casi si danno dei segni, anche se in entrambi i casi si dà rinvio, la natura di questi segni e di questi rinvii, per Husserl, è

[25] «L'appartenenza metafisica si rivela senza dubbio nel tema al quale ora ritorniamo: *l'esteriorità dell'indice alla espressione*. Husserl consacra soltanto tre paragrafi all'«essenza dell'indicazione» e, nel medesimo capitolo, undici paragrafi all'espressione. Dato che si tratta, secondo un proposito logico ed epistemologico, di definire l'originalità dell'espressione come 'voler-dire' e come rapporto all'oggetto ideale, la trattazione dell'indicazione deve essere breve, preliminare e 'riduttrice'. Bisogna scartare, a-strarre 'ridurre' *l'indicazione come fenomeno estrinseco ed empirico*, anche se di fatto una stretta relazione lo unisce all'espressione, lo intreccia empiricamente con essa». J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 57.
[26] E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, p. 291.
[27] Il linguaggio della vita psichica isolata è molto simile a quello che Vygotskij (*Pensiero e linguaggio*, a cura di L. Mecacci, Roma-Bari 1992, pp. 344 e ss.) chiama «linguaggio interno».
[28] E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, p. 302.
[29] Platone, *Teeteto*, Roma-Bari 2016, tr. it. di M. Valimigli, 189e.

sostanzialmente diversa. Dal punto di vista fenomenologico il linguaggio interiore è diverso dal linguaggio effettivamente parlato[30]. Dove sta la differenza? La risposta di Husserl arriva poche righe dopo:

> L'esistenza del segno non motiva l'esistenza, o più esattamente, la nostra convinzione dell'esistenza del significato. *Ciò che deve servirci come segnale (segno distintivo) deve essere percepito da noi come esistente*. Questo è vero per le espressioni nel discorso comunicativo, ma non per le espressioni nel discorso isolato […] *L'inesistenza della parola non ci disturba*. E inoltre non ci interessa. Infatti essa non ha alcun rilievo in rapporto alla funzione dell'espressione come espressione[31].

Cosa significa che *la parola è 'inesistente' nel caso delle espressioni*? Non significa che la parola interiore è un nulla psichico. La vita psichica isolata non è affatto priva di una qualche 'realtà'. Il monologo interiore non è semplicemente un silenzio vuoto. Quello che Husserl 'vuole dire' è che *nelle espressioni il significante è puramente ideale*. Invece nel caso delle indicazioni il significante è sempre un ente reale.

Le indicazioni sono segni che rimandano a qualcosa che non è presente. Tutti i segni hanno questa struttura del rimando a un qualcosa di assente. Ma *nel caso delle indicazioni il significante deve essere in qualche modo sensibile*: la parola enunciata si deve poter ascoltare in una voce che ha un'esistenza fattuale; la parola scritta si deve poter vedere in una forma spaziale reale. Nelle indicazioni dunque «ciò che deve servirci come segnale […] deve essere percepito da noi come esistente». Al contrario la parola interiore, cioè l'espressione, ha un esistenza puramente ideale, il che significa che ha una strutturale *inesistenza fattuale*.

Consideriamo il caso di una parola qualsiasi, per esempio la parola 'cavallo'. Questa parola può essere scritta in molti modi: 'cavallo', oppure 'CAVALLO', oppure 'cavallo'. Anche se questi segni grafici sono differenti, io riconosco che è sempre la medesima parola che viene 'indicata' dai differenti grafemi. Allo stesso modo io posso scrivere la parola 'cavallo' con l'inchiostro nero, rosso o blu: dal punto di vista visuale la differenza tra 'cavallo', 'cavallo' e 'cavallo' è enorme. Ma il lettore vedendo questi segni così differenti riconosce senza difficoltà che è sempre la medesima parola che viene indicata. La differenza tra scrittura e voce radicalizza ulteriormente la questione. Non c'è nessuna somiglianza possibile tra il suono della parola 'cavallo' e la sua forma grafica. Si tratta di due registri sensoriali non paragonabili; eppure noi riconosciamo che è sempre la medesima parola che si manifesta attraverso i fonemi o attraverso i grafemi. Questo significa che la parola 'cavallo', come tutte le parole di tutti i vocabolari, è un'unità ideale che è

[30] Questa tesi viene contestata esplicitamente in *La voce e il fenomeno*: «non vi è alcun criterio sicuro per distinguere tra un linguaggio esteriore ed un linguaggio interiore, né, concedendo l'ipotesi di un linguaggio interiore, tra un linguaggio effettivo ed un linguaggio fittizio. Una tale distinzione è tuttavia indispensabile a Husserl per provare l'esteriorità dell'indicazione all'espressione, con tutto ciò che essa esige. Se si dichiara questa distinzione illegittima, si prevede tutta una catena di conseguenze temibili per la fenomenologia». J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 91.

[31] E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, pp. 302-3.

possibile riconoscere nelle sue diverse manifestazioni sensibili. Husserl lo dice in modo molto chiaro:

> L'idealità del rapporto tra espressione e significato, in riferimento ad entrambi, si rivela immediatamente, nel fatto che, se ci poniamo il problema del significato di una espressione qualsiasi (ad esempio 'resto quadratico') non intendiamo ovviamente come espressione questa formazione fonetica pronunciata *hic et nunc*, questo suono fuggevole, che non ritorna mai identico. *Intendiamo l'espressione in specie. L'espressione 'resto quadratico' rimane identica a se stessa, indipendentemente da chi la pronuncia*[32].

Dal punto di vista semplicemente fattuale la voce di un uomo, la voce di una donna e la voce di un bambino sono completamente differenti. Anche il timbro della voce è diverso per ogni individuo. Eppure nonostante tutte queste differenze empiriche noi riconosciamo nelle diverse voci delle *invarianti*, che sono per l'appunto le parole. Dobbiamo ammettere, dunque, che *l'espressione è un'unità ideale che noi riconosciamo nella varietà delle sue incarnazioni sensibili*, cioè nella varietà delle sue differenti manifestazioni tramite segni indicativi.

Si capisce allora perché Husserl, nella prima pagina del testo che inaugura la storia della fenomenologia, stabilisce una distinzione tra due tipi di segni che sembrano in effetti eterogenei: le indicazioni sono *segni reali* che esistono nel mondo effettivo, le espressioni, invece, sono *segni ideali*, che nella loro pura idealità si manifestano solo nel monologo interiore. Le indicazioni sono segni esteriori, le espressioni sono segni interiori. *Dal punto di vista husserliano solo quando un'espressione si intreccia con una indicazione, cioè solo quando una parola si estrinseca in un significante sensibile, possiamo dire che un significato si è effettivamente esteriorizzato*. La parola scritta o enunciata appare, dunque, come l'esteriorizzazione di un significato che di per sé potrebbe rimanere puramente ideale.

4. L'esteriorità del linguaggio

La distinzione husserliana tra espressione e indicazione conduce a una concezione del linguaggio che Derrida non può accettare. Nel § 8 della *Prima ricerca* Husserl spiega che la parola in quanto significante, la parola in quanto segno che ha una materialità sensibile, appare «in sé indifferente»:

> Se riflettiamo sul rapporto intercorrente tra espressione e significato e se a tal fine scomponiamo il vissuto, pur complesso ma anche internamente unitario, dell'espressione riempita di senso, nelle sue due componenti di «parola» e «senso», la parola stessa ci appare allora in sé indifferente, il senso invece come ciò che si «ha di mira» con la parola, *ciò che si intende per mezzo di questo segno*[33];

Non si tratta di un'osservazione accidentale. Nelle *Idee* viene ripetuta la medesima idea: il lato significante del segno linguistico appare in quel contesto

[32] Ivi, p. 309.
[33] Ivi, p. 302.

come «improduttivo»[34]. La distinzione tra indicazione ed espressione, di fatto, serve ad Husserl per neutralizzare nel linguaggio l'elemento materiale, storico, empirico. *L'esteriorità del segno è irrilevante*, perché ha come unico senso di rinviare all'interiorità puramente ideale del significato. Il linguaggio appare così come un sistema chiuso che rimanda a un mondo di pure idealità universali. Allo stesso modo il pensiero appare come un monologo interiore in cui la dinamica vera e propria del segno, cioè la dinamica dell'indicazione, non ha luogo. Il linguaggio 'esprime' il pensiero, è vero, ma questa espressione è altra cosa rispetto all'indicazione che è caratteristica dei segni veri e propri, che sono i segni materiali. Potremmo anche dire, semplificando, che *per Husserl il linguaggio interiore non è veramente un sistema di segni*[35].

Derrida propone diversi argomenti per contestare questa idealizzazione del linguaggio. In questa sede vorrei concentrarmi in modo particolare sulla critica che viene presentata nell'ultimo capitolo di *La voce e il fenomeno.* Questa critica è particolarmente interessante perché risponde direttamente ai due argomenti husserliani che ho ricostruito in precedenza: l'argomento del monologo interiore (nel linguaggio interno non ci sono segni-indicazioni, solo espressioni) e l'argomento dell'idealità del significante (il significante non è l'enunciazione fattuale, ma la parola ideale indicata dall'enunciazione).

Il punto di partenza dell'argomentazione derridiana è il §26 della *Prima ricerca* dove *Husserl distingue le «espressioni obbiettive» e le «espressioni occasionali»*[36]. Un'espressione obbiettiva «può essere compresa senza che sia necessario tener conto della persona che si pronuncia e delle circostanze nelle quali essa si pronuncia»[37]. Husserl ha in mente le formulazioni scientifiche e in particolare le espressioni matematiche. Nella geometria classica, per esempio, si può trovare la seguente definizione del triangolo: «figura piana limitata da 3 segmenti, che congiungono a due a due 3 punti non allineati»[38]. Le espressioni che ricorrono in questa definizione sono assolutamente oggettive, dal punto di vista di Husserl. Il loro significato non varia in base al contesto. Per tutti i parlanti di ogni tempo e di ogni luogo il significato della parola 'triangolo' è sempre lo stesso. *Le espressioni obbiettive sono*, *dunque*, *formulazioni linguistiche assolutamente ideali.*

Il linguaggio ordinario non è univoco come il linguaggio della matematica. Husserl lo sa bene: le espressioni che usiamo nel parlare quotidiano non sono mai del tutto obbiettive. Potremmo dire che sono *termini parzialmente oggettivi*. Così la parola italiana 'cane' – Husserl fa un esempio simile, utilizzando la parola tedesca '*Hund*'[39] – in certi contesti indica una specie animale, in altri contesti indica un componente di un'arma da fuoco. Accanto a questa equivocità,

[34] Id., *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, vol. I, a cura di V. Costa, Torino 2002, p. 362.
[35] Per questo nelle prime battute Husserl afferma che «il significare non è una specie dell'esser segno, intendendo il segno come indicazione» Id., *Ricerche logiche*, vol. I, p. 291.
[36] Ivi, p. 349.
[37] *Ibid.*.
[38] Cfr. https://www.treccani.it/enciclopedia/triangolo.
[39] E. Husserl, *Ricerche logiche*, vol. I, p. 348.

che tutto sommato può essere controllata – almeno così pensa Husserl – c'è un'altra equivocità, più radicale, che si verifica quando la medesima parola viene utilizzata nel medesimo senso, ma acquista un significato diverso in contesti storici e culturali diversi. In alcuni casi un termine può addirittura arrivare a cambiare di significato da persona a persona, in modo che i suoi «significati dovrebbero variare appunto con le persone e i loro vissuti»[40]. L'esempio che viene proposto nella *Prima ricerca* è quello della parola 'felicità'. Ogni persona, suggerisce Husserl, può intendere questa parola in modo differente. Ma a ben vedere lo stesso vale per quasi tutte le parole filosoficamente significative: 'verità', 'bontà', 'idea', 'giustizia', ecc. Il significato della parola 'giustizia' o della parola 'verità' non è lo stesso, o almeno non è esattamente lo stesso, per Omero e per Platone, per Dante e per Gramsci, per Kant e per Goebbels.

Infine ci sono delle espressioni che sono ancora meno oggettive dei termini – già di per sé non del tutto oggettivi – che utilizziamo nel parlare quotidiano. Si tratta delle espressioni essenzialmente occasionali.

> Definiamo invece essenzialmente soggettiva ed occasionale o, in breve, essenzialmente occasionale, ogni espressione alla quale inerisca un gruppo concettualmente unitario di significati possibili in modo tale che sia per essa essenziale *orientare il suo significato attuale particolare secondo l'occasione*, *la persona che parla e la sua situazione*. Solo *in rapporto alle circostanze di fatto nelle quali ci si esprime* si può costituire per l'ascoltatore un significato determinato tra tutti i significati coerenti[41].

I termini parzialmente obbiettivi che utilizziamo nel parlare quotidiano ('giustizia', 'felicità', ecc.) dimostrano già una parziale occasionalità, perché sono già in qualche modo *relativi al soggetto parlante*: in effetti il significato di questi termini dipende almeno in parte dalle convinzioni, dalla cultura, persino dall'esperienza personale del soggetto che li enuncia. Ma *i termini essenzialmente occasionali* si riferiscono al soggetto in un modo ancora più radicale, perché *il loro significato non può in alcun modo essere determinato senza fare riferimento al parlante che li enuncia*. Husserl pensa in modo particolare ai pronomi personali ('io', 'tu', 'egli', ecc.) ai dimostrativi ('questo', 'quello', ecc.), ai termini che indicano determinazioni temporali o spaziali soggettive ('qui', 'là', 'ieri', 'domani', ecc.), e alle «molteplici forme del discorso nelle quali colui che parla porta ad espressione normale qualunque cosa che lo riguardi o che sia concepito in relazione a se stesso»[42].

Dal punto di vista di Husserl tutte le espressioni che implicano un riferimento soggettivo non sono mai veramente oggettive. In effetti sembrerebbe che la parola 'io' significhi qualcosa di diverso se a pronunciarla sono io che scrivo o qualcun altro. Quando la pronuncio io, in questo momento, questa parola significa qualcosa come: 'Martino Feyles, professore di estetica, cittadino italiano, padre di tre figli', ecc. Ma quando questa stessa parola viene pronunciata da Derrida,

[40] Ivi, p. 349.
[41] Ivi, p. 350.
[42] Ivi, p. 353.

o da Husserl, il suo significato è completamente diverso. Perciò se dico 'io sono Jacques' – mi si consenta il gioco di questa proiezione inconscia – questa formula è falsa, se la pronuncio io, ma è vera se la pronuncia Derrida. *La verità di questo asserto*, così apparentemente ovvio, dipende dal contesto, cioè *dipende dalle circostanze di enunciazione*. Lo stesso vale per gli avverbi di luogo (il mio 'qui' è il tuo 'là'), per i possessivi ('mio padre' indica una persona diversa per me e per gli altri), per i termini temporali (l'espressione 'oggi ho scritto questo testo' può indicare qualsiasi data, a seconda del momento in cui la frase è pronunciata) e in generale per tutti i termini che hanno un qualche riferimento soggettivo. *Dal momento che un termine è veramente ideale solo quando è valido per tutti*, *in ogni tempo e in ogni luogo*, *le espressioni occasionali sembrano sempre*, *almeno in parte*, *empiriche.* Mentre le espressioni obbiettive sono valide indipendentemente dal contesto, le espressioni occasionali si riferiscono necessariamente al contesto.

La strategia di Derrida consiste nell'usare Husserl contro Husserl, cioè nell'usare la distinzione tra espressioni obbiettive ed espressioni occasionali contro la distinzione tra espressioni e indicazioni. Come si è visto, per Husserl la distinzione tra indicazione ed espressione è anche una distinzione tra dentro e fuori. Le indicazioni, nella misura in cui sono segni esteriori, hanno sempre un'esistenza fattuale ed empirica, il che significa che sono nello spazio e nel tempo. Invece le espressioni, nella misura in cui sono 'segni' interiori, sono caratterizzate dall'inesistenza fattuale, cioè sono puramente ideali. Ma allora non bisogna concludere che tutte quelle espressioni che implicano un riferimento soggettivo sono in realtà indicazioni e non espressioni?

Un enunciato è ideale quando può essere sostituito sempre e in ogni caso con la medesima espressione. Possiamo sempre e in ogni contesto sostituire la parola 'triangolo' con l'espressione 'poligono di tre lati'. Ma nel caso delle espressioni essenzialmente occasionali questa sostituzione non sembra possibile. Non posso sempre sostituire 'io' con 'Jacques' o con 'Edmund'.

> Ogni volta che tale sostituzione deforma l'enunciato, noi abbiamo a che fare con *un'espressione essenzialmente soggettiva e occasionale il cui funzionamento resta indicativo*. L'indicazione penetra così ovunque ove nel discorso un riferimento alla situazione del soggetto non si lasci ridurre, ovunque dove questo si lasci segnalare da un pronome personale, un pronome dimostrativo, un avverbio «soggettivo» come qui, laggiù, in alto, in basso, adesso, ieri, domani, prima, dopo, ecc.[43]

Dunque secondo Derrida le espressioni occasionali non sono mai pienamente ideali e implicano una contaminazione tra l'ideale e l'empirico. Stando a quanto viene sostenuto nella *Prima Ricerca*, un'espressione ideale è un'espressione in cui l'esistenza del significante non conta: ma *le espressioni occasionali hanno senso solo in relazione alla loro effettiva enunciazione empirica* e il referente a cui si riferiscono cambia in base alla posizione nello spazio e nel tempo del significante empirico. Le espressioni dovrebbero essere dei segni

[43] J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 134.

puramente ideali, chiaramente distinti da quei segni che hanno un'esistenza reale, materiale, empirica, che sono le indicazioni. Ma le espressioni occasionali sembrano riferirsi in un modo del tutto peculiare al 'fuori' della realtà empirica effettiva. La conclusione che Derrida trae da ciò è chiara: «l'indicazione penetra così ovunque». *Se è vero che le indicazioni sono i segni esteriori*, *non bisogna necessariamente ammettere che una certa esteriorità* penetra all'interno dell'intimità della coscienza, cioè all'interno della sfera dell'espressione pura?

Come bisogna giudicare questa particolare argomentazione proposta da Derrida?

Non vorrei appesantire l'articolo con osservazioni che rischiano di apparire troppo puntigliose, ma in realtà se si esamina fino in fondo l'argomento proposto nel capitolo 7 di *La voce e il fenomeno* ci si accorge che, su questa questione specifica, se Husserl ha torto, Derrida non ha ragione, o almeno non ha completamente ragione. In effetti Husserl sostiene che le espressioni occasionali hanno un *significato* che varia a seconda dei contesti. Ma non è il significato che varia, in base alla situazione di enunciazione, è il *referente*. Prendiamo il caso del pronome 'io', che è quello che Husserl analizza più a fondo ed è anche quello che interessa maggiormente Derrida (che, tra le altre cose, vuole decostruire il soggettivismo della fenomenologia husserliana). Il significato del pronome 'io' non è 'Jacques', 'Martino' o 'Edmund'. Il significato del pronome 'io' è (più o meno) 'colui che sta parlando' oppure «la persona che enuncia l'attuale istanza di discorso»[44]. È sempre possibile sostituire il termine 'io' con l'espressione corrispondente ('colui che parla', oppur 'l'autore di questo testo'), anche se è vero che questa espressione indica ogni volta un referente diverso (Martino, Jacques, Edmund, ecc.)[45].

I paradossi che Husserl evidenzia non sono paradossi del significato, *ma della referenza*[46]. L'asserto 'io sono Jacques' è falso se lo pronuncio io, ma è vero se

[44] E. Benveniste, *Essere di parola. Semantica*, *soggettività*, *cultura* (1966-1974), a cura di P. Fabbri, Milano 2009, p. 139.

[45] Non sono d'accordo con Lawlor quando sostiene che, nel caso delle espressioni occasionali, «we might say that we are dealing with absolutely pure indication; we are here dealing with subjective expressions that are equivocal» [L. Lawlor, *Derrida and Husserl*, Bloomington & Indianapolis, 2002, p. 199]. In realtà le espressioni occasionali non sono equivoche, non hanno molteplici *significati* possibili: hanno molteplici *referenti* possibili. 'Io' *non può* significare: 'la persona con cui sto parlando in questo momento'. Allo stesso modo 'tu' *non può* significare 'la persona che sta parlando in questo momento'. Anche se le espressioni 'io', 'tu', ecc. possono avere infiniti referenti differenti, il loro significato è chiaro e univoco.

[46] Non sono d'accordo con Gurwitsch, che sostiene, seguendo Husserl, che «we cannot say that the meaning of 'I' is 'the presently speaking person referring to himself'. Were this the meaning of the word 'I', it might be substituted for 'I'. But the sentence 'I am cheerful' obviously does not have precisely the same meaning as the sentence 'The person presently speaking and referring to himself is cheerful'. The assertion formulated in the second sentence extends further than that expressed in the first sentence [A. Gurwitsch, *Outlines of a Theory of 'Essentially Occasional Expressions'* in J. N. Mohanty (ed. by) *Readings on Edmund Husserl's Logical Investigations*, The Hague 1977, p. 118]. A mio avviso, invece, possiamo sempre sostituire la parola 'io' con l'espressione 'la persona che al momento parla riferendosi a se stessa' esattamente come possiamo sostituire la parola 'elefante' con la definizione approssimativa 'il più grande animale terrestre con la proboscide'. Il fatto che ci sia un incremento di informazione nel passaggio da

lo pronuncia Derrida. Ma il problema della falsità e della verità di un asserto dipende dalla corrispondenza tra l'espressione e il referente che viene descritto: è un problema di riferimento, non un problema di significato. Infatti se sostituisco la parola 'io' con la formula 'colui che parla in questo momento' l'asserto che ottengo non è per nulla assurdo e, anzi, ha grossomodo il medesimo significato dell'asserto da cui sono partito. 'Io sono Jacques' significa più o meno: 'colui che parla in questo momento si chiama Jacques'[47].

Derrida nella parte finale del capitolo di *La voce e il fenomeno* evidenzia un'incoerenza nel ragionamento husserliano e tuttavia non esita ad usare questo stesso ragionamento per scardinare la distinzione iniziale tra indicazione ed espressione. Nelle *Ricerche logiche* Husserl distingue significato e referente (o nei suoi termini «contenuto» e «oggetto»), ma poi sembra confonderli, quando analizza il caso delle espressioni occasionali. In un certo senso si può dire che Derrida scopre un errore di Husserl (o almeno una distrazione) e lo usa, con una mossa di rara scaltrezza, contro di lui[48].

un'espressione all'altra non è sufficiente per escludere che si tratti di una 'genuina' relazione tra un termine e il suo significato. In entrambi i casi la definizione approssimativa che diamo si presenta come uno dei possibili significati del termine *definiendum*. Gurwitsch riprende da Husserl la distinzione tra *anzeigende Bedeutung* (signifying meaning) and *angezeigte Bedeutung* (signified meaning) e sostiene che nel caso delle espressioni essenzialmente occasionali il *signifyng meaning* non varia, mentre varia il *signified meaning*. In realtà la distinzione tra *signifyng meaning* e *signified meaning* coincide semplicemente con la distinzione tra significato e referente e proprio per questo si può sostenere che «meaning functions are to essentially occasional expressions what meanings are to normal words, such as 'table', 'heavy', 'to read', etc» (*ibid.*).

[47] Il problema è che le possibilità che è necessario distinguere sono quattro e non due, come sembra suggerire la distinzione tra indicazione ed espressione: A) ci sono significanti ideali che si riferiscono a enti reali (per esempio la frase, semplicemente pensata: '*il* criceto di *mia* figlia si chiama Toti'); B) ci sono significanti ideali che si riferiscono ad enti ideali (per esempio, il giudizio semplicemente pensato: 'il triangolo equilatero è un poligono che ha i tre lati uguali tra loro'); C) ci sono significanti reali che si riferiscono, tramite significanti ideali, a enti reali (per esempio i segni grafici con cui posso rappresentare la frase A: 'IL CRICETO DI MIA FIGLIA SI CHIAMA TOTI'; D) ci sono segni reali che si riferiscono, sempre tramite significanti ideali, ad enti ideali (per esempio i segni grafici con cui posso rappresentare la frase B: 'IL TRIANGOLO EQUILATERO È UN POLIGONO CHE HA I TRE LATI UGUALI TRA LORO'. Dunque A = espressioni con referente reale; B = espressioni con referente ideale; C = indicazioni che rimandano ad espressioni con referente reale; D = indicazioni che rimandano ad espressioni con referente ideale. Le espressioni occasionali appartengono alla classe A e non sono indicazioni per il solo fatto che implicano un riferimento alla realtà. Tanto è vero che si possono tradurre: 'my daughter's hamster is called Toti'. Solo un asserto che ha una qualche idealità può essere tradotto.

[48] Bisognerebbe precisare che le analisi di Derrida si riferiscono esclusivamente alla *Prima ricerca*, cioè ad un testo che appartiene alla prima fase allo sviluppo del pensiero husserliano. Bernet ha mostrato in modo molto chiaro in quale misura la teoria husserliana del segno venga ridefinita nei testi successivi. Bisogna ricordare inoltre che lo stesso Husserl riconosce nella prefazione alla seconda edizione delle *Ricerche Logiche* che l'analisi delle espressioni occasionali presentata nella *Prima ricerca* «rappresenta una forzatura» (p. 12). Non solo: nella *Sesta ricerca* Husserl ritorna sul problema chiarendo la sua posizione, ma Derrida nella sua lettura non menziona mai il paragrafo (§ 5, p. 317) in cui si trovano questi chiarimenti. Nonostante ciò mi sembra significativo, che lo stesso Bernet giunga alla conclusione che «even though the 'Texts of 1914' deprive Derrida of some of his arguments, his main charge is given new evidence. Signs continue to function as an extension of self-present, voluntary thought». Bernet

5. L'esteriorità all'interno: l'alter-ego, il supplemento, la tecnica

Ma allora si dà o non si dà una distinzione tra indicazione ed espressione? tra segni interni e segni esterni? tra esteriorizzazione in senso debole e esteriorizzazione in senso forte? Senza la pretesa di avere l'ultima parola, non posso evitare l'azzardo di una conclusione provvisoria. *Una distinzione si dà* – e in effetti Derrida non nega mai che vi sia una differenza tra interno ed esterno – perché è un fatto innegabile che i segni esterni hanno *un'esistenza spaziale* che i segni interni non hanno. Ma è altrettanto vero che la dinamica del segno – contrariamente a quello che sembra credere Husserl e in accordo con quanto sostiene Derrida – è operante anche all'interno della coscienza. Se è vero che il segno è una realtà presente che rinvia ad una realtà assente, bisogna ammettere che la coscienza non è una totalità di vissuti sempre presenti, perché ha una struttura temporale; e bisogna anche ammettere che ci sono ampie zone della soggettività – per esempio l'inconscio e il super-io – che, pur essendo in qualche modo 'interne', non sono date allo sguardo cosciente e dunque non sono effettivamente 'presenti' per la coscienza; e bisogna anche riconoscere che la linguistica contemporanea – che Husserl non poteva certo conoscere – ha dimostrato con argomenti difficili da contestare che non è vero che l'espressione è «improduttiva» e «indifferente», perché l'articolazione linguistica ha il valore di un condizionamento e di un'apertura dell'esperibile; infine bisogna concludere che *queste 'zone di non-presenza'* (*l'inconscio*, *il passato*, *l'esperienza pre-linguistica*) essendo interne, essendo cioè situate 'dentro' al campo della soggettività, ma nello stesso tempo essendo 'esteriori' alla coscienza, essendo cioè 'al di fuori' dello sguardo cosciente, si configurano come *luoghi di una paradossale esteriorità interna*[49]. Dunque l'idea di *un'esteriorizzazione che si produce all'interno del soggetto* – e non semplicemente all'esterno non è semplicemente una metafora priva di valore conoscitivo. Anche se la distinzione dentro-fuori rimane indispensabile, perché è la condizione necessaria affinché possa esistere una scrittura, la grammatologia deve arrivare infine a constare l'«irruzione del fuori nel dentro»[50].

sottolinea in modo molto esplicito questo aspetto: anche nei testi successivi alla *Prima ricerca* il presupposto di partenza di Husserl rimane lo stesso: il segno è espressione dell'intenzione *volontaria* di un *soggetto* e, di conseguenza il lato *significante* del segno stesso rimane in qualche modo *improduttivo*: «then the sign cannot present intentional thought with anything original. It can at best help to preserve and transmit thought, but it does not, as Kant said of the symbol, give rise to thought. It is a mere instrument in the hands of self-centered thought». R. Bernet, *Husserl's Theory of Signs Revisited*, in R. Sokolowski (ed. by), *Edmund Husserl and the Phenomenological Tradition*, Washington D.C. 1988, p. 24.

[49] A mio avviso Evans assume un atteggiamento eccessivamente difensivo cercando in *La voce e il fenomeno* «series of misreading» [C. Evans, *Indication And Occasional Expressions*, In W. Mckenna and C. Evans (ed. by), *Derrida And Phenomenology*, Dordrecht 1995, p. 52]. Giustamente Evans nota che «The word I is ideal […] and the ideality of meaning is never dependent on the givenness of the object referred to» (ivi, p. 54); tuttavia egli analizza il problema del significato del pronome 'io', in quanto espressione essenzialmente occasionale, ma non considera i due argomenti derridiani più convincenti, ovvero la questione degli alter-ego presenti nella soggettività e la questione della supplementarità del linguaggio rispetto all'esperienza vissuta.

[50] J. Derrida, *Della grammatologia*, p. 58.

Dal punto di vista derridiano *l'esteriorità interna è innanzitutto (ma non solo) l'alterità degli alter-ego che abitano la coscienza*. A questo proposito è significativo che Husserl nelle *Ricerche logiche* presenti come esempio di monologo interiore una frase che ha tutta l'aria di essere un giudizio morale: «Hai fatto male, non puoi continuare a comportarti così»[51]. Dal punto di vista husserliano quando il soggetto parla tra sé in questo modo, non si dà nessuna comunicazione effettiva, perché non si può pensare che qualcuno 'informi' se stesso a proposito di se stesso. Ma Derrida, che ha ben presente Freud, non può accettare questa affermazione di principio. Il giudizio 'hai fatto male, non puoi continuare a comportarti così', dal punto di vista psicoanalitico, sarebbe un'espressione con cui il cosiddetto 'super-io', cioè la coscienza morale del soggetto, giudica l'io. Ora *il rapporto tra io e super-io è davvero del tutto diverso dal rapporto tra un soggetto e un altro soggetto*? Freud descrive il super-io (e l'inconscio) come un'istanza che sta di fronte all'io come un'alterità. Ma se è così allora bisogna riconoscere che nel giudizio morale, l'espressione è *anche*, entro certi limiti, 'indicazione', nella misura in cui i segni verbali, in questo caso specifico, comunicano qualcosa che non era noto all'io, qualcosa che non era ancora propriamente 'vissuto'.

> Bisogna proprio riconoscere che il criterio di distinzione tra l'espressione e l'indicazione è finalmente affidato ad una descrizione molto sommaria della «vita interiore»: in questa vita interiore, non vi sarebbe indicazione perché non vi è comunicazione; non vi sarebbe comunicazione perché non vi è alter ego. E quando sorge la seconda persona nel linguaggio interiore, è una finzione e la finzione non è che la finzione. «Hai agito male, non puoi più continuare a comportarti così», questo è soltanto una falsa comunicazione, una simulazione[52].

Dal punto di vista derridiano se nel giudizio morale ci rivolgiamo a noi stessi con la seconda persona, non è per caso: l'io che giudica appare effettivamente come un alter-ego, come un'altra voce, che valuta, castiga, punisce. Dunque il linguaggio grazie al quale questo alter-ego comunica con l'io appare nello stesso tempo come espressione, perché è interno, e come indicazione, perché è costituito di segni che rappresentano qualcosa che non è dato alla coscienza.

Un ulteriore contributo al chiarimento della questione si può ottenere allargando lo sguardo al di là de *La voce e il fenomeno.* In effetti la questione dell'esteriorità e dell'esteriorizzazione è al centro di due paragrafi fondamentali di *Della grammatologia*, che hanno il compito di chiarire il rapporto che sussiste tra decostruzione e linguistica. I titoli di questi due paragrafi – in cui si sarebbe tentati di vedere il centro teorico di tutto il pensiero derridiano, se Derrida non avesse sempre sospettato della distinzione centro-margini – è quanto mai significativo: «Il fuori e il dentro» e poi «Il fuori ~~è~~ il dentro». Da una parte bisogna riconoscere, seguendo la prescrizione del primo titolo, che *una distinzione tra fuori e dentro è strutturale*. Non vi sarebbe testualità, linguaggio e dunque non

[51] E. Husserl, *Ricerche logiche*, p. 303.
[52] J. Derrida, *La voce e il fenomeno*, p. 107.

vi sarebbe esperienza, senza questa distinzione. *Il linguaggio*, *infatti*, *si riferisce sempre a un fuori*, anche quando è privo di referente e anche quando è autoreferenziale. Dall'altra parte, seguendo la paradossale logica argomentativa della decostruzione, bisogna riconoscere che il fuori struttura l'interiorità e che, in un certo senso, è vero che il fuori è dentro.

Questo riconoscimento è possibile solo decostruendo la nozione ordinaria di linguaggio, che è quella che Husserl e Saussure presuppongono e che Derrida contesta rispettivamente ne *La voce e il fenomeno* e in *Della grammatologia*. Dal punto di vista derridiano «se scrittura significa iscrizione ed anzitutto istituzione durevole di un segno (e questo è il solo nucleo irriducibile del concetto di scrittura), la scrittura in generale ricopre tutto il campo dei segni linguistici»[53]. Separando indicazione e espressione, Husserl compie esattamente lo stesso gesto che viene compiuto da Saussure: cioè separa linguaggio e scrittura. Ma per Derrida, al contrario, «c'è una violenza originaria della scrittura perché *il linguaggio è anzitutto […] scrittura*»[54]. Il linguaggio è l'«uscita del logos fuori da sé»[55]. Nel soliloquio della coscienza che parla a se stessa l'esperienza vissuta viene articolata tramite segni verbali. Questa articolazione è un'uscita fuori di sé: *il vissuto diventa parola*, *cioè diventa altro da sé*, *esce fuori di sé*. Ma questa *esteriorizzazione originaria* (esteriorizzazione in senso debole) è anche la condizione ineliminabile che ci consente di esperire qualsiasi cosa: cioè è la condizione ineliminabile perché l'esperienza possa aver luogo. Non si dà alcuna esperienza, per Derrida, senza il linguaggio. Non esiste alcun vissuto che possa manifestarsi prima della articolazione linguistica[56]. Dunque *il campo dell'esperienza vissuta è già da sempre costituito – a posteriori – dalla sua espressione*, *cioè da quella sua esteriorizzazione che è il cosiddetto 'linguaggio interno'*. Questa esteriorizzazione (debole), questa uscita fuori di sé è costitutiva.

Il paradosso è che in questo modo siamo costretti a riconoscere la necessità di un «supplemento originario». *Il linguaggio interno è un supplemento: è*, *cioè*, *un artificio che si sostituisce all'esperienza 'originale'*. Ma per Derrida l'esperienza è veramente vissuta, può diventare cosciente e dunque può diventare veramente 'esperienza', solo quando si esteriorizza nella parola. Dunque *la manifestazione di ciò che è più 'originario' diviene possibile a posteriori per mezzo di ciò che si sostituisce all'originario*, *cioè per mezzo del supplemento*. Se è vero che pensare significa parlare silenziosamente a se stessi e se è vero che questo soliloquio non

[53] Id., *Della grammatologia*, p. 70.
[54] Ivi, p. 61.
[55] *Ibid*.
[56] In *Semiologia e grammatologia* questa tesi è espressa in modo molto chiaro riprendendo i passaggi fondamentali della dimostrazione articolata in *La voce e il fenomeno*: «Husserl ha bisogno di distinguere rigorosamente tra il lato significante (sensibile) […] e il lato del senso significato (intellegibile, ideale, 'spirituale')» (Id., *Posizioni*, p. 59). Questa distinzione implica che il significato sia determinato come ciò che precede e fonda il linguaggio, cioè come «uno strato del senso pre-linguistico o pre-semiotico (pre-espressivo direbbe Husserl) la cui presenza sarebbe pensabile *fuori e prima* del lavoro della differaenza, *fuori e prima* del processo o del sistema della significazione» (ivi, p. 60). Ora questo livello del significato pre-linguistico è per Derrida un mito, un sogno, una presupposizione indebita.

è strutturalmente diverso dal linguaggio esteriore, allora si capisce che cosa vuol dire la tesi di Peirce che Derrida valorizza, «we thinks only in signs»[57]: il pensiero è strutturalmente un sistema di segni, cioè una archi-scrittura[58].

Sostenere che l'esteriorità è già da sempre al lavoro nell'interiorità non significa solo riconoscere che ci sono delle 'zone d'ombra' – se si può dire così – nello 'spazio' dell'interiorità, cioè 'luoghi' che sono al di fuori della 'luce' della coscienza. *Il fuori è anche l'artificiale*, *il non naturale*, *il tecnico*. La questione della supplementarità introduce l'interrogativo sulla tecnica, perché il supplemento è per definizione un artificio non 'naturale'. In effetti per Derrida il logocentrismo, in quanto rimozione sistematica della scrittura, si manifesta anche nella negazione del valore costitutivo della tecnica: si manifesta, cioè, in un'esclusione dell'artificio dalla coscienza. Certamente l'inconscio è fuori dalla coscienza, ma anche la tecnica lo è.

Questo rilievo è importante per situare il pensiero derridiano in relazione alla filosofia della tecnica che lo precede e che lo segue. Lo stesso Derrida in *Della grammatologia* riconosce in Leroi-Gourhan un antecedente. Ne *Il gesto e la parola* esteriorizzazione e tecnica sono essenzialmente legate[59]. L'evoluzione della specie umana appare come un incessante processo di auto-estrinsecazione delle capacità umane. Leroi-Gourhan evidenzia in modo convincente come si verifica l'esteriorizzazione delle abilità corporee che si esprimono nei gesti elementari. Così il martello appare come l'esteriorizzazione del gesto di battere con il pugno, il coltello come l'esteriorizzazione del gesto del tagliare con i denti, la ciotola come l'esteriorizzazione del gesto del raccogliere con le mani. Ma ne *Il gesto e la parola* è chiaro che l'esteriorizzazione non è solo un processo che coinvolge il corpo con il suo potenziale di gesti e operazioni. Anche le capacità cognitive dell'uomo si esteriorizzano in modo sempre più compiuto, con il progresso del cammino evolutivo.

È precisamente qui che si situa il contributo ulteriore che proviene da Derrida. Leroi-Gourhan concepisce il linguaggio e la tecnica come due manifestazioni inseparabili «della stessa facoltà dell'uomo»[60]. Ma questa facoltà originaria rimane circondata da un alone di nebulosità ne *Il gesto e la parola* e Leroi-Gourhan – da scienziato – non si preoccupa più di tanto di definirla. Quello che Derrida suggerisce è che *l'origine comune dell'esteriorizzazione [forte] del gesto corporeo (che si concretizza nell'utensile) e dell'esteriorizzazione [debole] delle operazioni mentali (che si realizza nelle lingue e nelle varie forme storiche della scrittura) si può chiamare*, *forse*, *archi-scrittura.*

Leroi-Gourhan dimostra che tecnica ed esteriorizzazione sono legate necessariamente; Derrida radicalizza la questione, situando la tecnica nella più intima interiorità dell'esperienza, del pensiero, del 'mentale'. La parola 'archi-scrittura' è probabilmente la meno inadeguata per indicare questo misterioso

[57] J. Derrida, *Della grammatologia*, p. 74.
[58] Ivi, p. 85.
[59] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, vol. II, Torino, 1977, p. 277.
[60] Ivi, vol. I, p. 136.

processo 'tecnico' che si verifica nell'interiorità, perché nel linguaggio ordinario il termine 'scrittura' implica sempre un triplice rimando: alla tecnica (perché la scrittura è un artificio non naturale), all'esteriorizzazione (perché la scrittura è l'articolazione di un fuori che ha una qualche spazialità) al pensiero-linguaggio (perché la scrittura è un sistema di segni che hanno un significato). La tesi derridiana, che è sostenuta da un'argomentazione complessa in cui si intrecciano fenomenologia e semiotica, come ho cercato di mostrare, è riducibile a un asserto che può essere formulato in modo semplice: l'archi-scrittura è all'interno della mente, perché il pensiero è un dialogo interiore e *il linguaggio interno è già una tecnica di esteriorizzazione del vissuto*.

6. Il paradosso dell'esteriorizzazione

Nello stesso tempo la critica derridiana rivela *l'origine ultimamente idealistica della nozione di esteriorizzazione*. Questa sottolineatura può apparire sorprendente. Tutta l'opera di Leroi-Gourhan può essere letta come una grande contestazione dell'antropologia idealistica che ha segnato così profondamente la storia occidentale: dimostrando che l'uomo è innanzitutto un animale tecnico; che l'umanità della specie umana comincia dalle mani e dai piedi, non dal cervello; che l'antropogenesi coincide con la tecnogenesi; dimostrando tutto ciò, Leroi-Gourhan offre a Derrida un repertorio di formidabili argomenti per decostruire ogni forma di idealismo. Nonostante ciò, il ricorso alla nozione di esteriorizzazione – così fondamentale nell'economia teorica del *Gesto e la parola* – rivela un'inconsapevole complicità con quella metafisica e con quella antropologia che Leroi-Gourhan vuole archiviare definitivamente. Stiegler, uno dei lettori più attenti del *Gesto e la parola* – ma anche di Derrida – lo ha evidenziato:

> La question est l'ambiguïté même du mot d''extériorisation', et la hiérarchie ou la prévalence chronologique et logique et ontologique qu'elle induit immédiatement : si l'on pouvait en effet parler d'extériorisation, cela signifierait qu'il y a une intériorité qui la précède. Or cette intériorité n'è rien hors de son extériorisation : ce n'est donc ni d'une intériorité, ni d'une extériorité qu'il s'agit – mais d'un complexe originaire où deux termes, loin d'être opposés, se com-posent (se posent du même coup, d'un seul coup, ou d'un seul mouvement) […][61]

Seguendo da vicino Derrida, Stiegler può reimpostare la questione dei rapporti tra interiorità ed esteriorità evitando l'ambiguità che la nozione di esteriorizzazione ancora mantiene: «Le 'paradoxe de l'extériorisation' nous a fait dire que l'homme et l'outil s'inventent l'un en l'autre» [62].

[61] B. Stiegler, *La technique et le temps*, vol. I, Paris 1994, p. 162.
[62] Ivi, p. 183.

Credo che Derrida avrebbe potuto sottoscrivere queste affermazioni. *La nozione di esteriorizzazione si rivela ambigua*, *in un certo senso inadeguata*, *perché presuppone che esista un'interiorità già costituita che si può estrinsecare*. Ma se è vero che il linguaggio interno è già un'esteriorizzazione (debole) che si verifica nello spazio della coscienza, allora bisogna necessariamente concludere che nella presunta interiorità del soggetto non resta quasi nulla *prima* di questa esteriorizzazione originaria. Se il pensiero si esprime nel linguaggio, allora prima che abbia luogo l'esteriorizzazione linguistica, prima di quel paradossale processo di estrinsecazione interna che è l'articolazione della parola, cioè l'espressione in senso fenomenologico, l'attività mentale non è ancora nulla che abbia un significato: non è nulla di comprensibile, non è nemmeno nulla di distinguibile, il che significa che è un qualcosa di amorfo e indifferenziato, in ultima analisi un nulla in termini di esperienza. Dunque da una parte *l'orizzonte di tutto il dicibile è l'esteriorizzazione*, nel senso che ogni possibilità di significazione implica una scrittura, cioè una traccia che si iscrive in un 'fuori'. Dall'altra parte l'equivalenza scrittura = esteriorizzazione deve essere contestata, perché *la scrittura non è semplicemente la trasposizione di un contenuto interiore dato*, *ma la costituzione*, *l'articolazione*, *l'istituzione a posteriori di questo stesso contenuto.*

Infine, è necessaria un'ultima rapida precisazione. Bisogna riconoscere che la decostruzione implica un movimento di doppia negazione dall'apparenza paradossale: *da una parte è un critica dell'idea di una interiorità assoluta*, *dall'altra è una critica dell'idea di una esteriorità assoluta.* Non esiste interiorità che non sia lavorata da un fuori, perché l'esteriorità si dà anche all'interno, come ho cercato di mostrare. Ma dal punto di vista derridiano non esiste nemmeno un'esteriorità semplice: *non c'è fuori assoluto*, *perché non c'è fuori-testo.* Era questa una delle tesi fondamentali – certamente la più nota e la più fraintesa – di *Della Grammatologia.*

> […] se la lettura non deve accontentarsi di raddoppiare il testo, non può legittimamente trasgredire il testo verso altro che se stesso, verso un referente (realtà metafisica, storica, psicologica, biografica, ecc.) o verso un significato *fuori testo* il cui contenuto potrebbe aver luogo, avrebbe potuto aver luogo *fuori dalla lingua*, cioè nel senso che diamo a questa parola, *fuori dalla scrittura* in generale. […] Non c'è *fuori testo*[63].

Il fuori-testo che cos'è? Derrida lo dice chiaramente: è la realtà a cui un testo si riferisce. Ma dal momento che non c'è nessuna realtà che può manifestarsi al di fuori della lingua e dal momento che la lingua, per Derrida, è già una forma di scrittura interna, il referente è già da sempre testualizzato. Dunque se è vero che *non esiste interiorità pura*, è altrettanto vero che *non esiste esteriorità pura*. Il fuori, cioè la realtà, il referente, 'ha luogo', si presenta, solo nella misura in cui è

[63] J. Derrida *Della grammatologia*, p. 219.

fin da subito preso in un sistema significante e dunque ha luogo sempre 'in' una certa testualità.

Per questo Derrida ha esplicitamente rifiutato l'identificazione semplice tra decostruzione e materialismo. È del tutto evidente – per chiunque abbia letto anche solo poche righe derridiane – che la decostruzione si configura innanzitutto come una critica all'idealismo. «Il logocentrismo è anche, fondamentalmente, un idealismo. È la matrice di ogni idealismo»[64]. Decostruire il logocentrismo significa, dunque, mettere in discussione i presupposti teorici che sono alla base del pensiero di Platone, di Hegel, di Husserl e di buona parte della cultura filosofica europea. Ma la decostruzione derridiana non si riduce a un semplice rovesciamento dell'idealismo nel suo opposto. *Posizioni* è probabilmente il testo più chiaro a questo proposito. Discutendo con Houdebine e con Scarpetta – che cercano di avvicinare la grammatologia al materialismo marxista –, Derrida ribadisce la necessità di una serie di distinguo. È vero che riabilitare l'esteriorità significa riconoscere il ruolo della materialità del segno; tuttavia la decostruzione non è semplicemente un materialismo:

> Come lei immagina, le cose non sono così semplici. Non è sempre *nel* testo materialista […], né in *ogni* testo materialista, che *il concetto di materia è stato definito come fuori assoluto* o eterogeneità radicale. *Non sono nemmeno sicuro che possa esserci un 'concetto' di fuori assoluto*. Se ho utilizzato poco il termine 'materia' non è certo, lei lo sa, per una diffidenza di tipo idealista o spiritualista. Il fatto è che […] troppo spesso tale concetto è stato reinvestito di valori 'logocentrici' associati a quelli di cosa, di realtà, di presenza in generale, […] Il realismo o il sensismo, l''empirismo' sono modificazioni del logocentrismo (*ho insistito molto sul fatto che la 'scrittura' o il 'testo' non si riducono nemmeno alla presenza sensibile o visibile del grafico o del 'letterale'*[65].

La scrittura non è la semplice trascrizione di un linguaggio di per sé ideale. Ma non è nemmeno semplicemente materialità pura, la pura presenza di un qualcosa di sensibile. Il materialismo risulta solidale con il realismo e con l'empirismo, se concepisce la materia come il fuori assoluto, cioè come la realtà *oggettivamente presente* a cui ogni testo dovrebbe riferirsi. Dunque la decostruzione non si riduce né all'idealismo, né al materialismo. Non è, ovviamente, una filosofia all'interiorità assoluta (non è una fenomenologia idealistica), ma non è nemmeno un ritorno all'esteriorità assoluta. Anche per questo il concetto di esteriorizzazione rimane allo stesso tempo necessario e paradossale.

Martino Feyles
Università eCampus
✉ martinomaria.feyles@uniecampus.it

[64] Id., *Posizioni*, p. 82.
[65] Id., *Posizioni*, p. 96.

Bibliografia

Benveniste, E. 2009. *Essere di parola. Semantica*, *soggettività*, *cultura* (1966-1974), a cura di P. Fabbri, Milano, Mondadori.

Bernet, R. 1988. *Husserl's Theory of Signs Revisited*, in R. Sokolowski (ed. by), *Edmund Husserl and the Phenomenological Tradition*, Washington D.C. The Catholic University of America Press

Derrida, J. 1985. *La farmacia di Platone*, tr. it. di R. Balzarotti, Milano, Jaca Book.

Derrida, J. 1995. *Memorie per Paul de Man*, tr. it. a cura di S. Petrosino, Milano, Jaca Book.

Derrida, J. 2006. *Della grammatologia*, tr. it. di R. Balzarotti et al., Milano, Jaca Book.

Derrida, J. 2002. *La scrittura e la differenza*, tr. it. di G. Pozzi, Torino, Einaudi.

Derrida, J. 1975. *Posizioni*, a cura di G. Sertoli, Verona, Bertani.

Derrida, J. 2001. *La voce e il fenomeno*, tr. it. di G. Dalmasso, Milano, Jaca Book.

Derrida, J. 2006. *L'animale che dunque sono*, (a cura di) G. Dalmasso, Milano, Jaca Book.

Evans, C. 1995. *Indication And Occasional Expressions*, in W. Mckenna and C. Evans (ed. by), *Derrida And Phenomenology*, Dordrecht, Springer.

Husserl, E. 2005. *Ricerche Logiche*, vol. I, a cura di G. Piana, Milano, il Saggiatore.

Husserl, E. 2005. *Ricerche Logiche*, vol. II, a cura di G. Piana, Milano, il Saggiatore.

Husserl, E. 2002. *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, vol. I, a cura di V. Costa, Torino, Einaudi.

Gurwitsch, A. 1977. *Outlines of a Theory of 'Essentially Occasional Expressions'* in J. N. Mohanty (ed. by) *Readings on Edmund Husserl's Logical Investigations*, The Hague, Martinus Nijhoff.

Lawlor, L. 2002. *Derrida and Husserl*, Bloomington & Indianapolis, Indiana University Press.

Leroi-Gourhan, A. 1977. *Il gesto e la parola*, vol. II, Torino, Einaudi.

Platone, 2016. *Teeteto*, Roma-Bari, Laterza.

Stiegler, B. 1994. *La tecnique et le temps*, vol. I, Paris, Galilée.

Vygotskij, Lev S. 1992. *Pensiero e linguaggio*, a cura di L. Mecacci, Roma-Bari, Laterza.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11122930

Contributi/6

Extériorisation et projection

Éléments pour une approche métapsychologique

Mathias Gérard 0000-0003-3990-1589

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 30/11/2022. Accettato il 11/07/2023.

Exteriorization and projection. Elements for a metapsychological approach

This article is seeking to articulate the question of exteriorization as exposed in the philosophy of technics with some psychoanalytical concepts. More specifically, starting with what Freud mentions about the origin of technics on the one hand, and the technical devices used to describe what he calls the «psychical apparatus» on the other hand, the paper shows that this is to be articulated within an organological approach, such as elaborated by Bernard Stiegler. But this organology, which is a relationship between «internal» and «external», could be itself analysed within the perspective coined by Freud as «metapsychological», meaning the way to describe psychical processes in their topical, dynamical, and economical dimensions. This analysis is therefore trying to bring a new light on exteriorization as being altogether biological, organic, psychic, and, obviously, technical.

***

1. Introduction: la question de l'extériorisation chez Freud

En construisant et en faisant fonctionner un concept d'extériorisation, la philosophie des techniques[1] mobilise, explicitement ou non, la question de la distinction entre intérieur et extérieur et de sa genèse. Nous voudrions reprendre cette question, non pas à partir de la philosophie, mais à partir de la psychanalyse freudienne, et de ce qu'elle peut apporter, à la fois dans la compréhension du fait

[1] Par *philosophie des techniques*, on vise ici plus particulièrement les penseurs qu'on pourrait intégrer dans une «lignée bergsonienne», dont font partie notamment, outre Bergson lui-même, A. Leroi-Gourhan, G. Canguilhem, G. Simondon, B. Stiegler – et dont l'un des points communs est précisément de mobiliser un concept d'extériorisation, différent d'un auteur à l'autre, à l'intérieur d'un même héritage.

technique et dans l'élaboration de cette distinction, comme concepts et comme dimensions structurantes de la constitution du sujet.

Notre angle de lecture part du constat qu'il y a chez Freud deux discours et deux problématiques relatives à la technique, qu'il faut d'abord distinguer pour ensuite les articuler l'une avec l'autre: d'une part la question de l'origine de la technique (ce que Freud dit à propos de la technique comme ensemble de dispositifs culturels), dans son rapport à l'organique et au psychique; d'autre part, la place des dispositifs techniques dans le discours de Freud *pour décrire* le psychisme. Dans le premier cas, la technique est *l'objet* du discours analytique; dans le second cas, c'est une ressource – qu'on peut qualifier de métaphorique – pour décrire ce que la psychanalyse cherche à mettre au jour : la structure et le fonctionnement du psychisme.

Où se croisent ces deux fils de discours, et comment les tresser ensemble?

Notre hypothèse est ici que c'est précisément sur la question de l'extériorisation et du rapport instituant la différence entre intérieur et extérieur que ces deux discours se recoupent. On se propose donc de reprendre la question de l'extériorisation à partir de la conceptualité psychanalytique, et plus particulièrement de la notion freudienne de *métapsychologie*. Cette introduction à la place de la technique chez Freud, et des «appareils» dont il se sert pour éclairer la construction et le fonctionnement du psychique, permet également d'éclairer le rapport épistémologique entre l'examen du psychisme individuel et l'analyse de la culture.

2. L'origine de la culture et de la technique

Assez classiquement, Freud envisage la technique comme une *extension*, quantitative aussi bien que qualitative, des organes du corps propre et de leurs capacités. Après avoir évoqué «l'usage d'outils, la domestication du feu, la construction d'habitations», il affirme:

> Au moyen de tous ses outils, l'homme perfectionne ses organes – moteurs aussi bien que sensoriels – ou fait disparaître les limites de leurs performances. Les moteurs mettent à sa disposition des forces gigantesques qu'il peut, à l'instar de ses muscles, dépêcher dans n'importe quelle direction; le navire et l'avion font que ni l'eau ni l'air ne peuvent entraver son déplacement. Avec les lunettes il corrige les défauts de la lentille de son œil, avec le télescope il voit à des distances lointaines, avec le microscope il surmonte les frontières de la visibilité qui sont délimitées par la conformation de sa rétine. Avec l'appareil photographique il a créé un instrument qui retient les impressions visuelles fugitives, ce que le disque du gramophone est tenu de lui fournir pour les impressions sonores également passagères, tous deux étant au fond des matérialisations de la faculté de se souvenir qui lui est donnée, c'est-à-dire de sa mémoire. À l'aide du téléphone il entend de loin, à des distances que même le conte respecterait comme inaccessibles; l'écriture est à l'origine la langue de l'absent, la maison d'habitation un substitut du ventre maternel, ce premier habitacle qui vraisemblablement est toujours resté objet de désirance, où l'on était en sécurité et où l'on se sentait si bien[2].

[2] S. Freud, *Le Malaise dans la culture*, OCF-P, XVIII, 3e édition, 2015, p. 277-278.

Il y aurait bien sûr beaucoup à dire sur ce texte écrit en 1929. Le point de départ en est le perfectionnement des organes (à partir) du corps propre, et la modification de la sensori-motricité. Mais bien qu'il reprenne effectivement, quoique implicitement, l'idée de l'outil comme «projection» organique[3], il contient également des développements qui emmènent dans d'autres directions.

Notons d'abord que la technique englobe ici les outils et les appareils, mais aussi la domestication du feu et la construction d'habitation, c'est-à-dire une bonne partie de l'aménagement culturel qui constitue un environnement. Si l'énumération de ces appareils et instruments peut apparaître à première vue diverse et quelque peu hétéroclite, on peut néanmoins apercevoir un enchaînement de séquences qui obéit à une logique qu'on peut rendre explicite. Il s'agit d'abord d'*extension* musculaire avec les *moteurs*, ce qui amène immédiatement à évoquer le navire et l'avion pour les déplacements (extension de la *motricité*); mais aussi extension *sensorielle*, celle de la *vue* avec différents appareils optiques: lunettes, télescope et microscope. Vient ensuite l'appareil photographique, lequel établit un pivot en ce qu'il appartient à deux catégories, puisqu'il conjugue l'extension sensorielle (la vue), et se rattache ainsi à la séquence précédente, et l'*enregistrement*. Freud peut alors enchaîner sur le gramophone, qui enregistre également (le son), et qui permet aussi une extension, non plus d'un organe corporel, mais d'une faculté: la mémoire. À ces deux caractéristiques des objets techniques (extension et enregistrement), la suite des exemples (téléphone, écriture) en ajoute ou en explicite une troisième qu'on pourrait appeler l'accessibilité (donc la présentification) du lointain et de l'absent. C'est plus une explicitation qu'un ajout, puisqu'on trouvait déjà implicitement cette idée dans les exemples précédents, au titre du franchissement des distances et des frontières[4].

Il reste à souligner la fonction de la «maison d'habitation», qui n'est pas tant une extension qu'un substitut (*Ersatz*), et qui assure la fonction de reconduction de la protection qu'offrait le ventre maternel – projection et protection: nous retrouverons plus loin cette association. Notons enfin, là aussi en pierre d'attente, le rapprochement qui peut paraître surprenant entre le *téléphone* et le *conte*, d'autant plus qu'il rapproche pour mieux séparer et éloigner : là où le conte avait d'une certaine manière *renoncé* à couvrir certaines distances, en conservant un *inaccessible*, le téléphone, lui, franchit le pas, pour ainsi dire, et donne accès au plus lointain, en passant outre ce *respect* de la distance.

Quel *sens* l'évocation de tous ces développements techniques permet-elle de donner à l'évolution de l'humanité? Freud l'indique sobrement: l'ensemble des développements techniques aboutit à faire de l'homme un dieu, et plus

[3] Dans le sens développé par E. Kapp dans ses *Grundlinien einer Philosophie der Technik* – que Freud ne mentionne apparemment jamais, si l'on en croit l'index des *OCF-P*.

[4] Notons ici, sans pouvoir en interroger les conséquences, l'absence, tout à fait remarquable puisqu'il s'agit aussi d'extension, d'enregistrement et de présentification, de la *radio* et du *cinématographe*, dont Freud (1856-1939), avec Bergson (1859-1941) et Husserl (1859-1938), est pourtant le contemporain de la naissance.

précisément une sorte de «dieu prothétique», paré de tous ses «organes adjuvants»[5]. Il est remarquable que cette notion de *prothèse* contienne et rassemble toutes les fonctionnalités et les caractéristiques des différents objets et appareils techniques: il s'agit en effet d'*extension*, de *projection*, et d'*extériorisation*, mais aussi de délégation. Parce que la prothèse est aussi une *synthèse* de toutes ces dimensions, elle permet de décrire l'opération effectuée par et sur les organes (ou les facultés): la technique réalise ce que l'organe ne peut pas faire; elle donne accès (parce qu'elle rend présent et «matérialise», comme dit Freud) à l'inaccessible (dans le temps comme dans l'espace).

On voit donc que l'extériorisation, dans le discours que tient Freud sur la technique, est plus qu'une simple «mise en extérieur» – ou plutôt qu'avec cette opération, le corporel et le psychique qui s'y projettent s'en trouvent *transformés*.

3. La notion d'appareil psychique

La seconde piste (ou le second fil) que nous voulons suivre ici est celle de la description du psychique que propose Freud: non plus le discours *sur* la technique, mais l'appel à différents objets techniques dans les descriptions qu'il fait du psychique. Cet usage accompagne l'élaboration de la notion d'«appareil psychique» (*psychischer Apparat*), notion qui apparaît très tôt dans le corpus freudien, et qui trouve immédiatement une expression technique[6].

L'enjeu est de parvenir à rendre compte de l'inscription des traces mnésiques inconscientes, qui jouent un rôle capital dans la constitution du symptôme, lequel est précisément l'extériorisation et la «matérialisation» d'un conflit pulsionnel.

Parler d'*appareil* psychique est sans doute une métaphore, plus exactement une figuration, ce que Freud appelle une «fiction»[7]. Cette fiction théorique ne cherche pas à figurer un *lieu*, mais une structure et un dispositif: il s'agit d'une figuration du *psychique*, et l'appareil n'est pas à situer quelque part «à l'intérieur» du cerveau, comme le postulaient les théories dites de la localisation cérébrale[8]. Si, dans ses premiers textes (antérieurs à *L'Interprétation du rêve*), Freud prend pour modèle un système «neuronique», encore proche d'un modèle anatomique, il l'abandonnera ultérieurement; il conserve en revanche l'idée d'une «machine»

[5] «*Der Mensch is sozusagen eine Art Prothesengott geworden, recht großartig, wenn er alle seine Hilfsorgane anlegt…*» (S. Freud, *Das Unbehagen in der Kultur*, *Gesammelte Werke*, XIV, p. 451).
[6] Dans une lettre d'octobre 1895, Freud relate le résultat d'une «nuit de labeur» durant laquelle il met au point le fonctionnement de l'appareil psychique: «tout semblait s'emboîter, les rouages s'ajustaient, on avait l'impression que maintenant la chose était vraiment une machine et qu'elle fonctionnerait aussi d'elle-même prochainement» (*Lettres à Wilhelm Fließ, 1887-1904*, Paris, 3e édition, 2015, p. 188).
[7] S. Freud, *L'Interprétation du rêve*, OCF-P, IV, 2004, p. 654: «nous nous étions plongés dans la fiction d'un appareil psychique primitif...» («*Wir hatten uns in die Fiktion eines primitiven psychischen Apparats vertieft...*», *GW*, II-III, p. 604).
[8] Quand Freud parle d'une «*localité* psychique» (*L'Interprétation du rêve*, p. 589), c'est pour en faire, ici inspiré par les travaux de Fechner, «une autre scène». La localité freudienne n'est pas un lieu spatial.

ou d'un «appareil» qui décrirait et expliquerait la structure et le fonctionnement du psychisme.

Or, le terme qui rend le mieux compte de ce qu'est l'appareil psychique est celui d'*organe*, si l'on arrive à penser cette notion sans référence à la psychologie ni peut-être même à la biologie, en tant que cadres explicatifs[9].

On reviendra sur ce que le *statut métapsychologique* implique quant à la position et à la validité de l'appareil psychique. Précisons que si la biologie ne peut servir ici de référence, c'est bien parce que l'appareil n'est pas localisable dans l'organisme; et si la psychologie non plus ne peut en procurer une description adéquate, c'est qu'elle reste traditionnellement focalisée sur les processus *conscients*, alors que l'appareil psychique cherche précisément à rendre compte des processus *inconscients*. De ces indications se dégage une difficulté à penser cet appareil, précisément mis au point pour penser la nouveauté de l'inconscient. D'où l'idée de Freud de parler de *fiction*, ce qui lui évite certainement de parler de *modèle*, et lui donne une plus grande liberté dans la description.

Comment fonctionne cet appareil? Disons très généralement qu'il est composé d'*instances*, comme autant de pièces ou de systèmes, par où passent l'excitation et l'énergie psychique – ce que Freud appellera la *libido*. Comme toute machine, cet appareil accomplit un *travail*, dont il faut donner un bref aperçu.

4. Le fonctionnement de l'appareil et les parcours de l'excitation

Freud, on l'a vu, écarte explicitement l'idée (et la tentation) de l'approche anatomique (chercher un lieu *physique*, en l'occurrence organique), mais entend rester dans la psychologie de l'appareil animique:

> Nous restons sur le terrain psychologique et entendons suivre seulement l'invitation à nous représenter l'instrument qui sert aux opérations de l'âme comme, par exemple, un microscope composé de diverses pièces, un appareil photographique, etc. […] Ces comparaisons ne sont là que pour nous soutenir dans une tentative où nous entreprenons de rendre compréhensible la complication du fonctionnement psychique en décomposant ce fonctionnement et en attribuant à telle ou telle partie constituante de l'appareil tel ou tel fonctionnement[10].

L'instrument animique est donc un appareil (psychique). Comme on voit, Freud insiste sur le caractère didactique de cette présentation: s'il est possible que les instruments choisis importent peu (ils ne font que *soutenir* l'explication, c'est le registre du *comme*), les notions d'instrument et d'appareil paraissent, elles,

[9] C'est ce qu'avait noté Pierre Fedida: «la conception freudienne de l'*appareil psychique* est – on le sait – la *fiction* nécessaire d'un organe construit en négatif que son statut métapsychologique soustrait à toute description psychologique ainsi qu'à toute explication biologique» (*L'organe psychique*, «Nouvelle revue de psychanalyse», 12, 1975, p. 223).
[10] *L'Interprétation du rêve*, p. 589.

essentielles[11]. Quels en sont les grands principes de fonctionnement? La notion d'étendue, de spatialité, importe moins que celle de *parcours*: dans les processus psychiques, les systèmes (instances) sont parcourus par l'excitation toujours *dans le même ordre*. Cet appareil a donc une *direction*:

> Toute notre activité psychique part de stimuli (internes ou externes) et finit dans des innervations. Nous attribuons ainsi à l'appareil une extrémité sensitive et une extrémité motrice; à l'extrémité sensitive se trouve un système qui reçoit les perceptions, à l'extrémité motrice un autre qui ouvre les vannes de la motilité[12].

Il s'agit donc d'un système qui va de l'extérieur vers l'intérieur (perception), puis de l'intérieur vers l'extérieur (motilité). L'appareil psychique est d'abord pensé sur le modèle de l'arc-réflexe: le corps humain est stimulé par des excitations externes, l'organisme transforme cette énergie en influx et l'écoule en actions qui suppriment l'excitation[13]. Comme dans l'analyse de la technique et de la culture, Freud commence par insister sur la sensori-motricité, mais ce modèle *organique* de type sensori-moteur va se révéler inadéquat. Le modèle perception-motricité va en effet se trouver compliqué par deux autres processus complémentaires qui mettent en jeu d'autres rapports entre l'intérieur et l'extérieur: d'une part l'action des excitations *internes* (comme la faim), ce que Freud ne va pas tarder à appeler *pulsion*; d'autre part leur intériorisation sous forme de trace mnésique (donc un enregistrement), qui se fait sans éconduction motrice.

Des pulsions, il faut reconnaître qu'elles ne sont pas momentanées et ne s'évacuent pas par motilité; la pulsion (interne, par définition) exerce une pression *constante*, à laquelle l'action motrice ne met pas fin et dont elle ne permet pas de se débarrasser:

> Les stimuli externes n'imposent que la seule tâche de se soustraire à eux; cela se fait alors par des mouvements musculaires dont l'un atteint finalement ce but et devient alors, étant le mouvement approprié à sa fin, la disposition héréditaire. Les stimuli pulsionnels, faisant leur apparition à l'intérieur de l'organisme, ne peuvent être liquidés par ce mécanisme[14].

[11] Il importe cependant de noter que figurent ici deux des appareils déjà convoqués pour illustrer la prothétisation humaine: le microscope et l'appareil photographique – indice d'une conjonction encore à construire entre l'analyse du psychisme et celle de la culture. On en verra d'autres exemples dans la section 4 de cet article.
[12] *L'Interprétation du rêve*, p. 542.
[13] Plus généralement, et c'est ce qu'a montré P. Ricœur, la notion d'appareil psychique se développe à l'intérieur d'une «énergétique», «fondée sur un principe – le principe de constance – emprunté à la physique et qui tend vers un traitement quantitatif de l'énergie» (*De l'interprétation. Essai sur Freud*, Paris 1965, p. 81). Ricœur montre par ailleurs que cette énergétique (forces, quantités, etc.), sans être jamais complètement abandonnée, sera par la suite considérablement réduite au profit d'une herméneutique.
[14] S. Freud, *Métapsychologie*, OCF-P, XIII, 2e édition, 1994, p. 168.

Parce que la pulsion est une excitation *interne*, et *constante*, dont l'éconduction est plus complexe, elle laisse des traces[15].

Il faut donc trouver de nouvelles voies efférentes: l'extériorisation n'est pas ici donnée, et c'est tout un travail technique de transformation, mais aussi de stockage, d'énergie qui doit être mis au point[16].

Or cette distinction des stimuli internes (pulsions) et externes (excitations) est aussi ce qui soutient la genèse de la distinction entre intérieur et extérieur. L'extériorisation fonctionne ici comme un *mécanisme de défense*; ou plus exactement: la défense – et les circuits d'évacuation qu'il faut mettre en place – passe par l'extériorisation et, plus spécifiquement, par ce que Freud appelle la *projection*. Penser l'excitation interne comme ayant une origine externe permet de croire qu'on peut y appliquer le mécanisme (sensori-moteur) adéquat de manière efficace, à savoir la fuite (éconduction motrice). C'est la formule qui lie *projection* et *protection*. Freud explique que la trop grande augmentation du déplaisir venant des excitations internes résultera

> [un] penchant à les traiter comme si elles n'agissaient pas de l'intérieur, mais au contraire de l'extérieur, pour pouvoir appliquer contre elles les moyens de défense du pare-stimuli. Telle est la provenance de la projection à laquelle est réservée un si grand rôle dans la causation des procès pathologiques[17].

La projection est donc d'abord une défense, qui met à l'extérieur ce qui est refusé et ne peut être supporté à l'intérieur. Par là, elle en étaye la distinction, et permet conséquemment de fixer une notion de *réalité*: «une perception dont une action entraîne la disparition est reconnue comme une perception externe, comme réalité; là où une telle action ne change rien, la perception vient de l'intérieur du corps propre, elle n'est pas réelle»[18]. C'est le mécanisme que Freud appelle aussi «épreuve de réalité », lequel permet de *faire la différence* entre les excitations *externes*, sur lesquelles l'action motrice a prise, et les excitations *internes*, que la motricité ne peut supprimer. Il faut insister sur le fait que l'expression «épreuve de réalité» n'est pas à comprendre comme une épreuve *venant de* la réalité – ce qui supposerait qu'on fasse de celle-ci une pierre de touche *préexistante* – mais qu'elle décrit le fait que le psychisme génère ce qui lui permet de fixer la réalité: «faire la différence» entre intérieur et extérieur est ultimement ce qui consiste à *instituer* la réalité – ce qui n'est pas pour autant la créer.

Le système nerveux trouve là le principe de son évolution et de sa complexification, dans des détours *qui passent aussi par «l'extérieur»*:

---

[15] «Ce que Freud nomme 'appareil psychique' […] est encore pensé à titre de transformateur d'énergie; mais l'énergie pulsionnelle est interne, elle exerce sa pression continûment, et elle ne peut pas être 'liquidée' sans activer des représentations», J.-Fr. Lyotard, *Des dispositifs pulsionnels*, Paris 1994, p. 10.

[16] Comme l'indique encore J.-Fr. Lyotard: «devenir grand, c'est apprendre à canaliser le flot pulsionnel vers certains débouchés en lui barrant l'accès aux autres. La disposition conforme à la loi sociale se conquiert par ce travail d'ingénieur hydraulicien» (*ibid.*).

[17] S. Freud, *Au-delà du principe de plaisir*, OCF-P, XV, 1996, p. 300.

[18] *Métapsychologie*, p. 258.

> [Les pulsions, stimuli internes] soumettent donc le système nerveux à des exigences beaucoup plus élevées, ils l'incitent à des activités compliquées, s'engrénant les unes dans les autres (*ineinander greifenden*), qui apportent au monde extérieur ce qu'il faut de modifications pour que celui-ci procure la satisfaction à la source·de·stimulus interne, et ils le forcent avant tout à renoncer à son intention idéale de tenir à distance les stimuli, puisqu'ils entretiennent un apport de stimulus inévitable et continu[19].

On voit ici se dessiner le rapport de l'intérieur et de l'extérieur: sous la pression de l'interne, il me faut non seulement projeter, mais aussi agir et modifier l'externe pour arriver à modifier l'interne en retour. Ce rapport est ici pensé comme *engrenage* d'actions, comme *travail* sur ce que le psychisme ne peut ignorer et dont il ne peut se débarrasser[20]: la pression de l'intérieur me pousse à l'extérieur, m'y projette – et retour.

5. Inscrire/enregistrer

Après la description des parcours de l'énergie, cette section poursuit le propos de la section 2 en précisant les enjeux et le fonctionnement de l'appareil psychique, autour de l'inscription et de l'enregistrement.

Comme on l'a vu, et dès avant 1900 avec la publication de la *Traumdeutung*, Freud utilise différentes figurations du fonctionnement du psychique, toutes inspirées par des appareils techniques: installations électriques, systèmes d'excavation de mine, dispositifs de fouilles archéologiques, etc. Ce qui est privilégié à partir de 1900 semble plutôt être l'usage d'appareils optiques et photographiques, ainsi que les systèmes d'écriture (chinoise, hiéroglyphique) – c'est-à-dire des systèmes d'extension (de la vue ou de la mémoire), mais surtout d'inscription et d'enregistrement – ce qui, on l'a vu, était déjà une dimension qui caractérisait l'analyse du développement des techniques. Et ce sont toujours, notons-le, des systèmes d'extériorisation (de la perception et/ou de la mémoire).

Poursuivons l'analyse de l'appareil psychique. Freud délaisse donc progressivement le cadre sensori-moteur de l'arc-réflexe; surtout, il réorganise la description du fonctionnement de cet appareil autour de l'articulation de deux systèmes: le premier *accueille* les perceptions (et les excitations en général); le second les *enregistre* sous forme de «traces mnésiques». Cette façon de présenter permet de mieux identifier la source d'une difficulté qui aura une incidence sur la possibilité de trouver la bonne fiction, ou la fiction du bon appareil, et la bonne figuration du psychique. En effet, dit Freud, il faudrait pouvoir penser «un seul et même système [qui] doit garder fidèlement des modifications portant sur ses éléments et cependant, toujours frais et capable d'accueil, s'exposer à de nouvelles occasions de modifications»[21].

[19] *Ibid.*, p. 168.
[20] L'expression «*ineinander greifenden*» évoque autant l'engrenage d'un appareil technique que la saisie et le travail conceptuels (*Begriff*).
[21] *L'Interprétation du rêve*, p. 591.

Deux systèmes, donc: un système qui accueille *sans les fixer* les modifications, et un second système qui transforme ces excitations en traces durables (la mémoire, consciente ou inconsciente). Le système d'accueil n'a pas de mémoire, il ne conserve pas non plus les associations et les connections, qui sont du ressort du système mnésique; ce système qui ne conserve pas les modifications peut livrer toutes les qualités sensorielles. En revanche, la mémoire contient des souvenirs inconscients qui, lorsqu'ils deviennent conscients, ont une qualité sensorielle très faible (comparée à la perception).

Or les machines optiques ou scripturales que Freud mobilise rendent mal compte de la nécessaire juxtaposition de ces deux systèmes, l'un qui capte (inscription de la perception) et l'autre qui retient (enregistrement dans une mémoire): «Capacité de réception illimitée et conservation de traces permanentes semblent donc s'exclure pour les dispositifs par lesquels nous fournissons à notre mémoire un substitut. Il faut ou que la surface réceptrice soit renouvelée ou que la notation soit anéantie»[22]. Pas de figuration possible donc, jusqu'à ce que Freud remarque un dispositif récent du commerce qui semble allier les deux avantages, et peut ainsi prétendre figurer adéquatement l'appareil psychique: «il y a quelques temps a été mis dans le commerce sous le nom de bloc magique un petit instrument qui promet d'en faire plus que la feuille de papier ou la tablette d'ardoise»[23].

Le papier est un support d'inscription pérenne, mais il n'est pas effaçable; l'ardoise est en revanche un support réinscriptible, mais non pérenne, puisqu'il est effaçable. Le bloc *magique* conjugue les deux techniques: il permet d'avoir *dans le même appareil* une capacité d'inscription toujours renouvelée *et* des possibilités d'enregistrement indéfinies. C'est dès lors le bon appareil, qui n'a plus à être fictionné, pour décrire le psychique[24]. Et c'est à nouveau le rapport de l'intérieur et de l'extérieur qui s'y joue.

En tant que rapport à l'extérieur, la conscience est comme la «surface» de cet appareil: placée au contact de l'environnement, elle fonctionne comme un «organe sensoriel pour la perception de qualités psychiques» dit *L'Interprétation du rêve*[25] – comme le font des lunettes, par exemple; elle assure ainsi la protection de l'organisme contre les excitations extérieures. La machine d'inscription qu'est ce bloc magique semble donc être le dispositif adéquat – ce n'est plus une fiction, mais un produit commercial. La technique est ici le supplément qui doit nous

[22] S. Freud, *Note sur le «Bloc magique»*, OCF-P, XVII, 1992, p. 140. Comme le souligne J. Derrida: «toutes les surfaces d'écriture classiques n'offrent qu'un des deux avantages et présentent toujours l'inconvénient complémentaire» («*Freud et la scène de l'écriture*», *L'Écriture et la différence*, Paris 1967, p. 329).
[23] *Note sur le «Bloc magique»*, p. 140 (le texte date de 1925).
[24] Pour décrire succinctement ce bloc magique auquel Freud fait référence, disons qu'il est constitué d'une tablette de cire, qui est le support d'inscription pérenne, protégée par un papier ciré, qui reçoit également l'inscription mais peut être effacé, papier à son tour protégé par une feuille de celluloïd, sur laquelle on écrit, mais qui ne conserve rien.
[25] *L'Interprétation du rêve*, p. 671 (c'est Freud qui souligne).

permettre de mieux percevoir et connaître le réel, interne ou externe. Pourtant, note Freud:

> L'inconscient est le psychique proprement réel, aussi inconnu de nous dans sa nature interne que le réel du monde extérieur et qui nous est livré par les données de la conscience tout aussi incomplètement que l'est le monde extérieur par les indications de nos organes sensoriels[26].

Le réel, qu'il soit psychique ou «extérieur», est tout aussi difficile d'accès par la conscience ou par nos organes sensoriels. Ce n'est pas pour dire qu'aucune technique ne fonctionne (y compris ce dispositif qu'est l'appareil psychique) mais pour indiquer que celui-ci est précisément conçu pour contourner cette difficulté, c'est-à-dire la décrire au moyen du meilleur dispositif technique.

6. L'appareil comme prothèse

À partir de ces éléments, peut-on maintenant tresser les deux fils du discours freudien, celui sur l'origine de la technique, et celui sur le psychisme comme appareil?

> Nous ne sommes pas habitués à attacher beaucoup de pensées au fait que l'homme, chaque nuit, dépose les enveloppes dont il a revêtu sa peau, et aussi, éventuellement, les pièces complémentaires de ses organes corporels, dans la mesure où il a réussi à en couvrir les manques par un substitut tel que les lunettes, faux cheveux, fausses dents, etc.[27]

C'est ainsi que Freud, non sans un certain humour, commence son texte intitulé «Complément métapsychologique à la doctrine du rêve». Aller se coucher, c'est bien sûr enlever ses vêtements, mais aussi tous ses compléments corporels, lesquels viennent *suppléer* un manque et une déficience *organiques*. Mais aller se coucher a également une dimension *psychique*: le sommeil est un autre déshabillage, proprement psychique. Le sommeil est un *retrait*, autant physique que psychique, du monde. Ce parallèle physico-psychique repose sur le fait que l'individu – «dieu prothétique», comme on l'a vu – est comme équipé d'organes physiques et psychologiques, qui lui permettent d'être *branché* sur le monde extérieur. Et ce que permettent ces prothèses, et les branchements qu'elles opèrent, c'est d'*investir* les «objets» (objets du monde, mais aussi bien objets du rêve) à loisir selon des investissements *libidinaux*. Aller se coucher est donc le moment où je dépose mes acquisitions, tout mon acquis, physique comme psychique, où je retire tout investissement; je retire mes prothèses, je me débranche.

Comment comprendre cette généralité de l'«objet»? Dans le rêve, tout objet (voire tout personnage qui y figure) se trouve investi de plusieurs fonctions,

[26] *L'Interprétation du rêve*, p. 668 (c'est Freud qui souligne également).
[27] *Métapsychologie*, p. 247.

plusieurs rôles, et «vaut pour» plusieurs significations qui cohabitent, fussent-elles contradictoires[28]. Ce qui disparaît ainsi dans le rêve, c'est l'*univocité* des objets. Dans le rêve, les objets et les situations revêtent des significations diverses, ce qui fait que, dans le sommeil, cette inscription du monde dans le corps et dans le psychisme marque une pause[29].

Autrement dit: l'appareil psychique se débranche d'une manière analogue à ce que l'individu fait avec ses prothèses organiques. Le modèle technique de l'extension organique et la figuration technique de l'appareil psychique se rejoignent ici autour de la notion de *prothèse* comme organe amovible, et de la constitution du rapport avec l'extérieur : le psychisme et son organisation commandent le rapport au monde, sa constitution et sa structuration. L'extension organique que réalisent les objets techniques est elle-même comme *une extension de second degré* par rapport à celle de l'appareil psychique considéré comme un système de branchement sur le monde extérieur – ce monde qu'il institue dans la distinction qu'il instaure entre intérieur et extérieur, moi et non-moi. Je ne peux étendre ma capacité organique (avec un microscope, un téléphone, etc.) qu'à partir du fonctionnement de mon appareil psychique, qui lui-même s'étend dans la réalité qu'il institue.

D'où l'importance de la notion de prothèse, qui doit être comprise comme n'étant pas *simplement* extérieure (à ce qu'on supposerait être un «corps propre»): elle est en même temps un *ajout* (et donc *extérieure* à ce à quoi elle s'ajoute) et aussi un *substitut* (qui vient remplacer, donc s'immiscer *à l'intérieur*). Quand Freud évoque les postiches, les fausses dents, les lunettes, etc., il décrit des dispositifs techniques qui accomplissent une fonction naturelle (vision, etc.). Cet *accomplissement* est aussi une (re)structuration de cette fonction, donc du corps propre.

Dès lors, on conçoit que Freud ait pu aller jusqu'à considérer que la spatialité (extérieure) ne soit pas la *condition* (préexistante) de la projection, mais que celle-ci fasse déjà fond sur une étendue *interne*: «La spatialité pourrait bien être la projection de l'extension de l'appareil psychique. Vraisemblablement aucune autre dérivation (*Abteilung*). Au lieu des conditions *a priori* de notre appareil psychique selon Kant. La psychè est étendue, n'en sait rien»[30]. L'appareil psychique serait le dispositif qui fait fonctionner les conditions *a priori* de la

[28] C'est le principe de la *surdétermination*: un objet n'a pas de signification univoque, fixe et prédéterminée (comme on le trouvait dans les «clefs des songes», qui fonctionnaient comme des dictionnaires de symboles du rêve), mais a une équivocité qui lui permet de déjouer la censure, et qui se déploie encore dans le discours que le rêveur tiendra à propos de son rêve.

[29] Dans ses «Considérations générales sur l'accès hystérique» (OCF-P, VIII, 2e édition, 2013, p. 245-246), Freud indique qu'un accès hystérique est une fantaisie *projetée* dans le registre moteur. De la même manière, le rêve est la projection (et la traduction) d'un accès, mais qui a lieu précisément pour n'avoir *pas* d'éconduction motrice (et ne pas interrompre le sommeil).

[30] S. Freud, *R*ésultats, idées, problèmes, OCF-P, XX, 2010, p. 320. Dans leur *Vocabulaire de la psychanalyse*, *s.v.* «Topique» (p. 489), J. Laplanche et J.-B. Pontalis avaient donné une autre traduction de cette note: «la spatialité est peut-être la projection du caractère étendu de l'appareil psychique. Aucune autre *déduction* n'est vraisemblable. Au lieu de Kant, conditions *a priori* de notre appareil psychique. La psychè est étendue, elle n'en sait rien» (je souligne). Le terme uti-

sensibilité, dont la spatialité: non seulement la condition de la projection *dans* l'espace, mais la condition même de l'espace, donc de toute extériorité possible. Si (monde) extérieur il peut y avoir, c'est qu'il se trouve déjà à l'intérieur, «dans» l'appareil. Même si, en core une fois, il ne faut pas penser l'appareil psychique comme étant organiquement ou physiologiquement localisable. On voit bien la proximité avec ce que la déduction kantienne permet d'établir sur la validité objective des conditions subjectives – mais on mesure aussi la différence: à cette *problématique des conditions*, Freud suggère qu'il faut substituer un *mécanisme de projection*, par où l'on arrive prothétiquement à instituer l'extériorité.

C'est cette question du développement et de l'évolution de la sensibilité qui va nous permettre de mieux articuler extériorisation et projection, et donc de mieux comprendre la convergence des discours techniques de Freud, en suivant ce fil conducteur qu'est la notion de prothèse.

7. La station debout et le cadre organologique

Au cours de son évolution, et de ce qu'on appellera alors plus précisément l'*anthropogenèse*, le vivant humain se redresse: processus de *verticalisation* qui aboutit à la *station debout* – ce qui fait que ce vivant devient proprement humain.

On connaît l'importance que A. Leroi-Gourhan accorde au passage à la station debout, et surtout à la modification organique qui la rend possible[31]. Pour l'être humain en devenir, c'est le début d'une *défonctionnalisation* générale du corps et des organes: la patte devient main, et change par là de *fonction*; elle abandonne la motricité pour la fabrication (objets, outils, armes, signes). La station debout est donc contemporaine d'un processus d'extériorisation, qui marque aussi l'apparition de la technique.

Or il se trouve que Freud insiste également sur l'importance de la station debout. Selon lui, c'est la cause d'une réorganisation globale de la *sensibilité*, précisément sur la question de la fonction, et plus spécifiquement de la *refonctionnalisation de l'odorat* – c'est-à-dire la question du *sentir*:

> J'ai souvent pressenti que dans le refoulement quelque chose d'organique est aussi à l'œuvre, j'ai déjà eu l'occasion de te dire qu'il s'agit de l'abandon d'anciennes zones sexuelles […]; chez moi, cette supposition se rattachait au rôle modifié des sensations olfactives : marche verticale, nez détaché du sol, et de ce fait un certain nombre de sensations auparavant intéressantes, qui étaient liées à la terre, sont devenues répugnantes[32].

lisé par Freud, *Ableitung*, autorise les deux traductions, selon qu'on veut insister plus ou moins sur la proximité avec la problématique kantienne de l'analytique transcendantale.

[31] Ce que résume la formule: «nous étions préparés à tout admettre sauf d'avoir débuté par les pieds» (A. Leroi-Gourhan, *Le Geste et la parole: I. Technique et langage*, Paris 1967, p. 97).

[32] Lettre du 14-11-1897 (*Lettres à Wilhelm Fließ*, p. 354). Freud y reviendra à de nombreuses reprises, notamment dans *L'Homme aux rats*, OCF-P, IX, p. 213, et dans *Le Malaise dans la culture*, p. 286, n. 1.

Le fait de *s'éloigner* du sol, et des sensations olfactives qui y sont associées, fait émerger la possibilité de se *détourner* des zones sexuelles, et de la sexualité elle-même; c'est ce que Freud appelle un *refoulement organique*, qui permet l'apparition corrélative de la *sublimation*, c'est-à-dire le détournement du *but sexuel*, vers d'autres investissements de la libido, du côté des réalisations culturelles (au sens large). Autrement dit, ce refoulement permet de penser les modifications de l'économie libidinale *à partir* du processus de dé/refonctionnalisation, c'est-à-dire à partir de la possibilité de la technique. Ce qui suppose que l'appareil psychique se construise, ou se monte, à partir du développement des objets et des systèmes techniques, quand les organes et les organismes (naturels et artificiels) se modifient, et par là se constituent les uns les autres.

La libido peut détourner son énergie vers des objets non sexuels parce que la défonctionnalisation opère comme refoulement organique. Et dès lors que l'organe se détourne de sa fonction, c'est toute la sensibilité, et tout le partage de l'intérieur et de l'extérieur, qui s'en trouvent réagencés. L'appareil psychique, lui-même appuyé sur le refoulement organique, organise l'espace, on l'a vu, et l'espace *fonctionnel* (le jeu des défonctionnalisations et des refonctionnalisations), lequel ouvre à la prothéticité, donc à la technique. Cette formulation indique non seulement le fait que l'origine du psychisme et de la technique est biologique et anatomique (verticalisation), mais aussi que, sur la question précise de l'institution du rapport entre intérieur et extérieur, la structure et le fonctionnement de l'appareil psychique se superposent à la structure et au fonctionnement de l'organisme humain – *en tant que celui-ci est prothétique*.

L'hominisation va donc de pair avec la technique, et l'extériorisation de l'outil doit se comprendre comme constitutive de l'humanité. Comme on l'a vu, ce processus intervient au sein d'un cycle ou d'un jeu de défonctionnalisation des organes: la main abandonne la motricité pour la fabrication, et c'est tout l'équilibre fonctionnel, indissociablement physique et psychique, mais aussi social, qui s'en trouve modifié.

C'est une voie qu'avait déjà explorée B. Stiegler, précisément à partir de Freud et de Leroi-Gourhan, en cherchant à penser un «tournant machinique de la sensibilité»[33] là où se nouent appareils et désir(s) dans la réorganisation de l'économie libidinale: «La défonctionnalisation de la patte, qui devient ainsi main ou pied, est l'ouverture même de la technicité, et constitue une refonctionnalisation (un rééquilibrage fonctionnel, dit Leroi-Gourhan): la main est productrice de signes, d'objets, d'artefacts, de prothèses, d'œuvres»[34]. La défonctionnalisation (et la refonctionnalisation) est la notion qui permet de sortir d'une conception de l'intérieur et de l'extérieur où celui-ci serait secondaire et dérivé par rapport à un «déjà-là» intérieur: l'extériorisation dans le signe, l'objet, etc., est bien une extension, c'est-à-dire l'institution d'un extérieur, mais qui modifie en retour l'organe, et tout l'appareil psychique. Le

[33] B. Stiegler, *De la misère symbolique: 2. La* Catastrophè *du sensible*, Paris 2005, *passim*, et plus particulièrement le chapitre IV, «Le refoulement de Freud».
[34] *Ibid.*, p. 198.

rééquilibrage fonctionnel est aussi et indissociablement un rééquilibrage *libidinal*, donc psychique, et les deux se conjuguent pour configurer de nouveaux rapports à la réalité, une nouvelle réalité.

Pour caractériser le fonctionnement d'une telle extériorisation, compléter les circuits de l'économie libidinale – c'est-à-dire les façons qu'a l'énergie de s'investir (et de se désinvestir) dans des objets nouveaux –, et ainsi configurer des dispositifs fonctionnels dans des cycles successifs de défonctionnalisations et de refonctionnalisations, il faut *étendre* les «parcours de l'excitation»: non seulement parcourir les organes physiques, sensoriels et psychiques, mais aussi les organismes et les organisations. C'est ce que nous appellerons, avec B. Stiegler, une approche *organologique*.

L'«organologie générale», tel qu'il a cherché à en établir le programme, sert de fondement à une généalogie du *sensible*:

> L'histoire esthétique de l'humanité consiste en une série de désajustements successifs entre trois grandes organisations qui forment la puissance esthétique de l'homme: son corps avec son organisation physiologique, ses organes artificiels (techniques, objets, outils, instruments, œuvres d'art) et ses organisations sociales résultant de l'articulation des artefacts et des corps.
>
> Il faut imaginer une organologie générale qui étudierait l'histoire conjointe de ces trois dimensions de l'esthétique humaine et des tensions, inventions et potentiels qui en résultent[35].

L'organologie est donc d'abord ce qui permet et organise une *circulation*, et la construction de *circuits* par lesquels passe l'énergie. En fait, c'est toute (l') extériorisation qu'il faut penser à partir de la défonctionnalisation. Pour reprendre un exemple de Stiegler, un *pied qui court* dans la savane n'est organologiquement pas le *même pied* que celui qui appuie sur un accélérateur: il n'est pas inscrit dans le même circuit, c'est-à-dire pas qu'il ne mobilise pas le même rapport entre intérieur et extérieur[36].

Avec la station debout, ce sont bien les circuits de l'économie libidinale qui se transforment, intégrant les prothèses, parce que la sublimation devient possible et permet l'extériorisation. L'appareil psychique évolue en même temps que ses prothèses, jusqu'à la stabilisation; c'est ensuite l'*articulation* de l'appareil et de ses prothèses qui continue d'évoluer.

[35] B. Stiegler, *De la misère symbolique: 1. L'Epoque hyperindustrielle*, Paris 2004, p. 24. Stiegler a ensuite défini cette approche organologique dans de nombreux textes. On peut citer le passage suivant, particulièrement précis au regard de la problématique que nous explorons ici: l'organologie est «une théorie de l'articulation des organes corporels (cerveau, main, yeux, tact, langue, organes génitaux, viscères, systèmes neuro-végétatifs, etc.), des organes artificiels (outils, instruments et supports techniques de la grammatisation) et des organes sociaux (groupes humains familiaux, claniques, ethniques, institutions et sociétés politiques, entreprises et organisations économiques, organisations internationales et systèmes sociaux en général, plus ou moins déterritorialisés – juridiques, linguistiques, religieux, politiques, fiscaux, économiques, etc.)», *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris 2009, p. 50.

[36] *La* Catastrophè *du sensible*, p. 227.

L'organologie est donc le cadre de toute *projection*, ce qui fait que l'extension et la prothéticité de l'appareil psychique donnent lieu à l'extériorité. Autrement dit, l'approche organologique est ce qui permet d'articuler les discours freudiens: si l'appareil psychique demande une figuration technique, c'est d'une part parce qu'il est modulé par les énergies qui le traversent et le font *travailler*, d'autre part parce qu'il est «configuré» par les prothèses (objets techniques et culturels) qu'il configure en retour. La technique comme projection organique serait elle-même possible à partir de la projection psychique, du psychique comme projection.

Ce que Freud dit *sur* la technique et ce qu'il utilise de technique pour *décrire* le psychique s'articulent autour de la prothèse, comme étant ce qui permet de passer d'une dimension organologique à l'autre.

8. L'approche métapsychologique

Ce qu'on voudrait argumenter ici, c'est qu'à cette organologie doit être ajoutée comme supplément une approche *métapsychologique*: à la fois pour compléter la description des circuits de l'énergie psychique, et pour mieux caractériser le partage entre «intérieur» et «extérieur», partage que l'organologie met déjà à l'épreuve.

La spécificité d'une approche métapsychologique est de n'être ni biologique ni même (simplement) psychologique. C'est par ailleurs dans le cadre de cette approche que Freud met au point la «fiction théorique» de l'appareil psychique, ce qui encourage une exploration métapsychologique de l'extériorisation.

Freud évoque ce projet de métapsychologie assez tôt dans son travail[37]; il en donne une première caractérisation et une première extension dès 1905:

> Je crois en fait qu'une grande part de la conception mythologique du monde, conception qui s'étend jusqu'aux religions les plus modernes, n'est rien d'autre qu'une psychologie projetée dans le monde extérieur. L'obscure connaissance (la perception pour ainsi dire endopsychique) de facteurs et modalités psychiques de l'inconscient se reflète – il est difficile de le dire autrement, l'analogie avec la paranoïa devant ici être appelée à l'aide – dans la construction d'une réalité suprasensible qui doit être retransformée en psychologie de l'inconscient. On pourrait se risquer à résoudre de cette manière les mythes du paradis et de la chute par le péché originel, de Dieu, du bien et du mal, de l'immortalité, etc., à transposer la métaphysique en métapsychologie[38].

[37] Le terme lui-même apparaît chez Freud dès 1896. Freud n'a jamais mené à terme le projet d'écrire une métapsychologie en tant que travail séparé. Pour autant, la métapsychologie comme approche ou comme perspective structure nombre de ses textes comme fil conducteur de leur construction.

[38] S. Freud, *Psychopathologie de la vie quotidienne*, OCF-P, V, 2012, p. 355. On trouvait déjà une esquisse de cette idée dans la lettre à W. Fließ du 12-12-1897: «L'obscure perception interne de son propre appareil psychique suscite des illusions de pensée qui, naturellement sont projetées vers l'extérieur, et, de manière caractéristique, dans l'avenir et dans l'au-delà» (*Lettres à Wilhelm Fließ*, p. 364). D'une certaine manière, on a ici la version freudienne de ce que Bergson concevra comme une autre *machine*, celle qui sert «à fabriquer des dieux».

Il ne s'agit de rien de moins que de *transposer* la métaphysique, ce qui n'est pas exactement un remplacement, mais une opération qui consiste à *défaire* le travail de la *projection*: les réalités suprasensibles, que mettent en scène mythologies et religions, sont de telles projections, c'est-à-dire une extériorisation de la psychologie de l'inconscient. On retrouve ici le lien avec ce que Freud disait du conte et des lointains inaccessibles, et c'est donc aussi tout ce qu'il disait de la technique, comprise comme l'ensemble des moyens d'action sur le monde extérieur, qui se trouve ici implicitement présent. La technique se trouve être le prolongement de la pensée magique: «dans le combat contre les puissances du monde environnant, sa première arme [de l'être humain] fut la magie, le premier précurseur de notre technique d'aujourd'hui»[39].

La magie, comme *arme*, prolonge la psychè de la même manière que l'outil prolonge la main. Magie, conceptions mythologiques, religions: il s'agit toujours d'extérioriser le psychique inconscient – pour mieux mener le combat et conjurer les démons. À cet égard, le rapprochement analogique avec la paranoïa est éclairant: on y retrouve la projection comme protection: ce que je ne veux pas voir en moi, je le projette (et le transfigure) sur autrui, à l'extérieur, voire hors du sensible.

Le terme même de *méta*psychologie semble indiquer qu'il partage une position *méta* avec la *méta*physique, dont il se veut comme la doublure[40]. Non pas *remplacer*, mais *redresser* la production des constructions métaphysiques; ce qui se fait dans un double mouvement: reprendre à la métaphysique sa position de surplomb et de dépassement de la physique (*méta ta physica*), mais en substituant la psychè à cette même physique, sans vouloir dépasser celle-ci, mais au contraire y revenir. Il s'agit moins de dépasser que de déplacer: *redresser*, comme on le dit aussi de rayons *projetés*.

On voit donc que la métapsychologie porte sur les *processus* psychiques, et cherche à rendre compte de certaines formes d'extériorisation, depuis les pathologies individuelles (la paranoïa), jusqu'à des constructions sociales, psychiques et collectives, que sont la superstition ou la mythologie, etc., qui partagent entre elles le fait de projeter à l'extérieur une structure et un fonctionnement qui vient de l'intérieur. Mais comment fonctionnent ces formes d'extériorisation, et comment en rendre compte?

Plus précisément, Freud caractérise cette approche de la manière suivante: «je propose qu'on parle d'une présentation métapsychologique lorsque nous réussissons à décrire un processus psychique selon ses relations dynamiques, topiques et économiques»[41]. Une généalogie métapsychologique de l'extériorisation devra donc se déployer selon ces trois dimensions.

[39] S. Freud, *Nouvelle suite des leçons d'introduction à la psychanalyse*, OCF-P, XIX, 2e édition, 2004, p. 249.
[40] Ou la *faufilure*, pour reprendre un terme de Derrida (*L'Ecriture et la différence*, p. 437): l'armature d'un vêtement qui le fait *tenir*, en attendant la couture (qui serait ici la métaphysique).
[41] *Métapsychologie*, p. 223.

Il y aurait tout d'abord une *topique* de l'appareil psychique, qu'il faut, on l'a déjà souligné, distinguer d'une théorie anatomo-physiologique des *localisations* cérébrales. Cette topique de l'appareil psychique a une signification *fonctionnelle*: les systèmes et les rapports entre systèmes (inconscient, préconscient, conscient) imposent des règles de «passage» de l'un à l'autre auxquelles se plie l'énergie psychique pour circuler et investir les objets, ce que nous avons vu avec les parcours de l'excitation. On pourra donc parler de *passage*, de *frontière*, et même de *circuit*, sans pour autant renvoyer à une spatialité physique. On a vu également que la spatialité psychique était sans doute elle-même la source de la notion (et de la sensation) d'espace, c'est-à-dire du sensible.

Cette topique n'implique aucune vision statique de l'appareil, bien au contraire: parce qu'il y a passage et circulation de l'énergie, il y a ensuite une *dynamique* qui permet de rendre compte des processus psychiques comme étant l'expression de *conflits de forces*[42]. Cette conception dynamique soutient donc la topique autant qu'elle s'y adosse: d'où l'affrontement des «lieux» psychiques dans leur gestion de l'énergie (l'inconscient presse et assaille la conscience, qui résiste).

Enfin, sera considérée comme *économique* la question spécifique de la circulation de l'énergie pulsionnelle. C'est le point de vue qui «s'efforce de suivre les destins de grandeurs d'excitation et de parvenir à une évaluation au moins relative de celles-ci»[43]. Quand Freud parle d'*économie* libidinale, il s'agit bien de la circulation à l'intérieur de l'appareil psychique, de la prise en compte des *investissements* et des *gains* de plaisir (ou de déplaisir) que fait circuler cette économie et dont elle tient les comptes. Autant que de circulation, l'économique désigne les *transformations* de l'énergie et des excitations (internes et externes). On peut étendre cette notion d'économique pour y inclure également le rapport axiologique à l'environnement, c'est-à-dire la façon dont un sujet (comme tout organisme) structure cet environnement pour en faire son *monde*: le sujet perçoit son milieu selon ses intérêts, ses désirs, ses habitudes, etc. C'est comme une «découpe» dans le champ perceptif qui soutient la structuration et l'orientation du comportement dans ce milieu (*son* monde).

Cette extension de la dimension économique du processus psychique au rapport à l'environnement permet d'établir un lien entre métapsychologie et organologie, ce qui se traduit par le «branchement» du psychique sur les organismes et les organisations ou, pour le dire autrement, l'extension des lieux (topique), des conflits et des branchements (dynamique) et des circulations (économique) des organes aux organisations. L'extériorisation, qui se pense dans un cadre organologique d'extension et d'articulation, a un fonctionnement qui est à décrire selon les trois dimensions métapsychologiques[44].

[42] La psychanalyse, dit Freud, «est une conception dynamique, qui ramène la vie animique à un jeu de forces se favorisant et s'inhibant les unes les autres» («*Le trouble de vision psychogène dans la conception psychanalytique*», OCF-P, X, 1993, p. 181).
[43] *Métapsychologie*, p. 222-223.
[44] Il y aurait lieu ici de revenir sur les analyses de Ricœur, qui montre, on l'a dit, que le cadre énergétique initial de la psychanalyse se trouve recouvert, sans pour autant complètement

Conclusion

Il faut sans doute récuser une opposition trop simple entre intérieur et extérieur. Et c'est en s'appuyant sur Freud que nous avons essayé de le montrer. Freud, dans ce qu'il dit à propos de la technique et dans ce qu'il utilise comme figurations techniques pour décrire l'appareil psychique, nous a servi de guide pour repérer ce qui pouvait aider à penser l'extériorisation comme *projection*, dans sa dimension prothétique – la *prothèse* n'étant pas qu'un simple ajout (extérieur), mais une modification de ce qui se trouvait «à l'intérieur», d'où l'insistance sur ce terme. Le point de départ vient du fait que le psychisme ne peut être affecté (de l'extérieur) que par ce qu'il attend, c'est-à-dire par ce qu'il reçoit comme pouvant l'affecter, et ce qu'il est capable de reconnaître, donc d'intégrer.

Il s'agit toujours pour Freud de penser la circulation de l'énergie psychique (ses parcours), et de toute excitation (interne ou externe). Il montre ainsi que c'est en mettant au point ces circuits ou ces parcours que se constitue la distinction entre intérieur et extérieur, et non pas l'inverse: cette *distinction* est une construction, et elle est plus complexe qu'une simple *opposition*.

Dès lors, une opposition *moins simple* comporterait deux versants. D'une part, il faut penser une extériorisation qui ne transpose pas à l'extérieur ce qui se trouvait *déjà* à l'intérieur, mais qui le constitue dans le mouvement même de l'extérioriser. Il y a dans ce mouvement d'extériorisation comme une *institution* de l'intérieur – qui n'apparaît tel qu'*après-coup*. D'autre part, et conséquemment, il faut donc poser une fondamentale *dissymétrie* entre l'intérieur et l'extérieur : ils ne se tiennent pas côte à côte, et ne sont pas pensables sur le même plan; ce serait le second qui pourrait rendre compte du partage dont il est lui-même l'un des termes. Ces deux thèses forment comme une *intrigue* qui permet de contribuer à déjouer l'opposition de l'intérieur et de l'extérieur, puisqu'il faudra penser une extériorisation entre des «instances» qui ne sont pas simplement «en rapport», extérieures l'une à l'autre, mais en *couplage*. D'où l'intérêt de reprendre l'approche organologique, telle que formulée par B. Stiegler, qui aide à élaborer cette *articulation*. Organes, organismes et organisations, «naturels» et «techniques», ne s'opposent pas, précisément parce qu'ils ne sont pas extérieurs les uns aux autres (d'où la relativisation de la distinction du naturel et du technique). L'extériorisation peut alors se penser comme *intrication*, et la projection comme une réélaboration de l'intériorité organique ou psychique.

Il a paru utile de compléter cette approche par ce que Freud dit du cadre *métapsychologique* de la présentation des processus psychiques: si l'organologie aide à articuler les organes (corporels, artificiels, sociaux) pour monter les circuits,

disparaître, par une approche herméneutique où il s'agit de déchiffrer et d'interpréter des *significations* plus que d'expliquer des jeux de *forces*. La transposition de l'analyse des rêves (et des névroses) aux faits culturels (mythes, contes, œuvres d'art, etc.) y trouverait sa limite. Sans remettre en cause les analyses de Ricœur, mais en les reformulant, on peut avancer l'hypothèse que la technique, vue comme prothèse, c'est-à-dire comme supplément, à la fois ajout et substitut, pourrait être considérée comme l'opérateur de transposition entre l'énergétique et l'herméneutique, là où précisément l'appareil psychique se rencontre et se conjugue avec «la culture».

la métapsychologie aide à articuler les dimensions (topique, économique, dynamique) énergétiques. Ces deux approches se complètent et se couplent pour décrire l'extériorisation des processus psychiques, notamment dans et par la technique (et la culture).

Il y aurait lieu de prolonger ces analyses autour du psychique, de l'organique et du technique à propos de *l'invention technique*, et de ce qui s'y joue dans le rapport entre le mécanique et le vivant. Les ressources conjuguées de la métapsychologie et de l'organologie permettraient de suivre les circuits qu'emprunte le psychisme qui invente.

Mathias Gérard
Université de technologie de Compiègne
✉ gerard-mathias@orange.fr

Bibliographie

Les textes de Freud sont cités d'après l'édition française des œuvres complètes [OCF-P], 21 volumes, Paris, 1989-2019.
Le texte allemand est donné d'après les *Gesammelte Werke* (GW), 17 Bände, Frankfurt-am-Main.

Derrida, J. 1967. *Freud et la scène de l'écriture*, *L'Écriture et la différence*, Paris.
Fedida, P. 1975. *L'organe psychique*, «Nouvelle revue de psychanalyse», 12, p. 223-230.
Freud, S. 2015. *Lettres à Wilhelm Fließ*, *1887-1904*, Paris, 3e édition.
Freud, S. 1899-1900. *L'Interprétation du rêve*, OCF-P, IV.
Freud, S. 1905. *Psychopathologie de la vie quotidienne*, OCF-P, V.
Freud, S. 1909. *Considérations générales sur l'accès hystérique*, OCF-P, VIII, 2e édition.
Freud, S. 1909. *L'Homme aux rats*, OCF-P, IX.
Freud, S. 1910. *Le trouble de vision psychogène dans la conception psychanalytique*, OCF-P, X.
Freud, S. 1914. *Métapsychologie*, OCF-P, XIII, 2e édition.
Freud, S. 1920. *Au-delà du principe de plaisir*, OCF-P, XV.
Freud, S. 1925. *Note sur le «Bloc magique»*, OCF-P, XVII.
Freud, S. 1929. *Le Malaise dans la culture*, OCF-P, XVIII, 3e édition.
Freud, S. 1933. *Nouvelle suite des leçons d'introduction à la psychanalyse*, OCF-P, XIX, 2e édition.
Freud, S. 1938. *Résultats*, *idées*, *problèmes*, OCF-P, XX.
Laplanche J., et Pontalis, J.-B. 1967. *Vocabulaire de la psychanalyse*, Paris.
Leroi-Gourhan, A. 1964. *Le Geste et la parole: I. Technique et langage*, Paris.

Lyotard, J.-Fr. 1994. *Des dispositifs pulsionnels*, Paris.
Ricœur, P. 1965. *De l'interprétation. Essai sur Freud*, Paris.
Stiegler, B. 2004. *De la misère symbolique: 1. L'Epoque hyperindustrielle*, Paris.
Stiegler, B. 2005. *De la misère symbolique: 2. La* Catastrophè *du sensible*, Paris.
Stiegler, B. 2009. *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125139

Contributi/7

Tecno-logia, farmacologia e negantropologia

Note introduttive al pensiero di Bernard Stiegler

Giacomo Gilmozzi 0009-0007-3764-9427

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 24/05/2023. Accettato il 24/07/2023.

Techno-logy, pharmacology and neganthropology. Introductory notes to the thought of Bernard Stiegler

This article shows how the concepts of *technical memory* and '*exteriorization*' contained in Bernard Stiegler's *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé* (1998) are developed in the successive phases of his philosophical trajectory, offering an original point of view with respect to today's technological, political, and ecological issues. The first section analyzes Stiegler's *techno-logical* phase in which the philosopher grounds an understanding of technique beyond a merely instrumental conception. In dialogue with Derrida (*Plato's pharmacy*, 1968), the second section further questions the concept of 'exteriorization' through the analysis of the *pharmacological* and *organological* relationship of the human-technics complex in the becoming hyper-industrial of contemporary societies. Finally, the *neganthropological* phase is presented in its theoretical highlights as well as its ecological–to be understood in the triple meaning given by Guattari: mental, social, and environmental (*The Three Ecologies*, 1989)–and political implications for the struggle against the loss of biological, noetic, and technological diversity caused by the universalization of the neoliberal extractivist development model in the Anthropocene era.

***

Introduzione

Quella di Bernard Stiegler (1952-2020) è stata una tra le voci più interessanti della filosofia nei decenni a cavallo tra il XX ed il XXI secolo. Tra il 1993 ed il 2020 – rispettivamente, l'anno della discussione della tesi di dottorato intitolata *La tecnica e il tempo*[1] e l'anno della scomparsa del filosofo – l'allievo di Derrida ha saputo rinnovare i grandi temi del pensiero continentale novecentesco offrendone

[1] B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, vol. 1: *La colpa di Epimeteo*, a cura di P. Vignola, Roma 2023.

una lettura basata su un'originale analisi filosofica della tecnica, perno attorno al quale svilupperà non solo la sua costruzione teorica ma anche una pratica ecologico-politica. Seguendo la tripartizione della traiettoria filosofica stiegleriana proposta da Daniel Ross[2], in quest'articolo si tenterà di mostrare come alcuni dei concetti[3] presenti in *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*[4] si sviluppano ulteriormente nelle due fasi successive del suo discorso filosofico, continuando ad offrire un punto di vista di grandissimo rilievo rispetto alle questioni tecnologiche ed ecologiche odierne. È infatti attraverso la politicizzazione della fenomenologia dell'esperienza[5], a partire dalla fase *farmacologica* (2005-2015), che la sua filosofia diviene esplicitamente politica. È in questa seconda fase che Stiegler analizza i sintomi del disagio[6] psico-sociale causati dalle industrie culturali sottomesse al modello di sviluppo consumista neoliberale all'interno del divenire iperindustriale[7] (e non 'post-industriale') delle società capitaliste. La tecnica – compresa in quanto *pharmakon*, al contempo rimedio *e* veleno – è qui analizzata ponendo l'accento sulla dimensione tragica dell'ambigua relazione che essa intrattiene con l'umano, cioè sul duplice processo costitutivo *e* destitutivo delle condizioni di possibilità della ragione, del sapere e dell'intelligenza – sia a livello individuale che collettivo – al tempo delle industrie culturali e delle piattaforme digitali.

[2] Cfr. D. Ross, *Introduction*, in B. Stiegler, *The Neganthropocene*, a cura di D. Ross, Londra 2018, pp. 7-32. Questo libro è scaricabile gratuitamente sul sito della casa editrice. URL: http://www.openhumanitiespress.org/books/titles/the-neganthropocene/

[3] Nello specifico, i concetti di *memoria tecnica* e quello di *esteriorizzazione* e della loro progressiva ed esplicita politicizzazione al tempo delle industrie culturali e delle piattaforme digitali.

[4] B. Stiegler, *Leroi-Gourhan : l'inorganique organisé*, «Les cahiers de médiologie», 6, 1998, pp. 187-194 (tradotto in questo numero de *Lo Sguardo*, pp. 287-294; URL : https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-mediologie-1998-2-page-187.htm), articolo pubblicato nel pieno della fase *tecno-logica* (1993-2004), fase fondativa del pensiero di Stiegler intorno al processo di co-invezione del complesso uomo-tecnica. Mi attengo qui alla datazione proposta da Paolo Vignola, riportata in nota 1 della Prefazione in B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, p. 313.

[5] Cfr. B. Stiegler, *Dans la disruption: comment ne pas devenir fou?*, Parigi 2016, p. 120. Citato da D. Ross, *Introduction*, in B. Stiegler, *The Neganthropocene*, p. 19.

[6] Si veda a tal proposito P. Vignola, *L'attenzione altrove. Sintomatologie di quel che ci accade*, Salerno 2013 e B. Stiegler, *Il chiaroscuro della rete*, a cura di P. Vignola, Lecce 2014.

[7] Si veda B. Stiegler, *La miseria simbolica. 1. L'epoca iperindustriale*, Milano 2021. In particolare, si veda il §26, capitolo 3 intitolato *Allegoria del formicaio. La perdita d'individuazione nell'epoca iperindustriale*: qui Stiegler caratterizza la società e l'epoca 'iperindustriale' in quanto processo di estensione totale e totalizzante del calcolo (*computazione generalizzata*) al di là della sola sfera produttiva e di una «correlativa espansione dei settori industriali» che agisce sull'integralità «dei dispositivi caratteristici di ciò che Simondon nomina l'individuazione psichica e collettiva» corto-circuitando quest'ultima. L'allegoria sarà poi ripresa nella conclusione de *La società automatica*, pp. 399-401: «Una società digitale […] che qui chiamiamo automatica, non può tuttavia fare società e superare lo stadio incommensurabilmente aggravato della dissocietà in cui consistono la governamentalità algoritmica e il capitalismo 24/7 se non a condizione di un cambio economico e politico maggiore […], [u]n altra forma sociale e un altro processo di individuazione collettiva costituito da una ricapacitazione dei corpi noetici e dei fare-corpo [cioè le istituzioni] locali in cui consistono i territori».

Se l'attenzione posta alle prime due sfere dell'ecologia[8] ha sempre caratterizzato il pensiero di Stiegler, la terza sfera (ecologico-ambientale) giungerà a piena maturazione solamente nella terza fase, quella *negantropologica* (2015-2020), e più nello specifico con la pubblicazione de *L'assoluta necessità*[9], manifesto teorico per una pratica ecologico-politica indirizzato ad António Guterres, Segretario Generale delle Nazioni Unite. È in quest'opera collettiva diretta dallo stesso Stiegler che, ampliando i temi già contenuti ne *La società automatica*[10] sia in chiave teorica che pratico-sperimentale[11], si pongono le basi per «biforcare da questa mostruosa situazione»[12], cioè dalla crisi sindemica contemporanea provocata dal modello di sviluppo occidentale, attraverso una proposta metodologica, declinabile localmente secondo le necessità specifiche,

[8] Il termine 'ecologia' è qui da intendere nella triplice accezione guattariana esposta nelle *Tre ecologie*: mentale, sociale e ambientale (cfr. F. Guattari, *Le tre ecologie*, a cura di F. La Cecla, Milano 1991). Mi riferisco qui al programma ancora attivo di sperimentazione territoriale *Territoire Apprenant Contributif* (https://tac93.fr/programme) lanciato in Seine-Saint-Denis dall'Institut de Recherche et d'Innovation (IRI, https://www.iri.centrepompidou.fr/), istituto fondato da Stiegler in seno al Centro Pompidou nel 2006. Infine, un altro progetto di sperimentazione territoriale di ispirazione stiegleriana è quello portato dal CRAMS di Lecco nei Quartieri del Terzo Paradiso dove coordino due iniziative (Scuola di filosofia Professor Challenger e il Festival Baite Filosofiche, dedicato a Bernard Stiegler) insieme ai filosofi e direttori scientifici Sara Baranzoni e Paolo Vignola e al presidente del CRAMS Angelo Riva. Si veda: https://qtplecco.it/territorio-laboratorio/educazione-e-saperi/ e più nello specifico https://qtplecco.it/scuola-di-filosofia-professor-challenger/

[9] B. Stiegler (dir.) e il Collettivo Internation, *L'assoluta necessità. In risposta ad António Guterres e Greta Thunberg*, a cura di S. Baranzoni, G. Gilmozzi, E. Toffoletto e P. Vignola, Milano 2020 (titolo originale: *Bifurquer. Il n'y a pas d'alternative*, Parigi 2020). Questo libro è scaricabile gratuitamente, nella sua versione inglese curata da D. Ross, al link seguente: http://www.openhumanitiespress.org/books/titles/bifurcate/

[10] B. Stiegler, *La società automatica 1. L'avvenire del lavoro*, a cura di S. Baranzoni, I. Pelgreffi e P. Vignola, Meltemi 2019.

[11] È d'obbligo qui sottolineare l'importanza delle riflessioni sull'economia e la ricerca contributiva all'interno dell'associazione Ars Industrialis (URL: https://arsindustrialis.org/) fondata nel 2004, oltre che le sperimentazioni portate avanti dall'Institut de Recherche et d'Innovation, cfr. *supra*, nota 8.

[12] Ivi, p. 357. Nella teoria dei sistemi dinamici, il *diagramma di biforcazione* è «una forma di rappresentazione grafica che illustra i punti critici in cui si manifestano situazioni di caos o catastrofe, nelle quali il modello matematico utilizzato non è più adatto a descrivere l'evoluzione di un sistema». Cfr. voce 'sistemi di biforcazione', Vocabolario Treccani. Analogamente, nel vocabolario stiegleriano il verbo 'biforcare' o il nome 'biforcazione' sono utilizzati per descrivere l'assoluta necessità – di fronte allo stato di emergenza che caratterizza l'Antropocene – di «cambiare rotta» rispetto al modello di sviluppo estrattivista neoliberale: «La nostra tesi principale è che l'Antropocene può essere descritto come un Entropocene, nella misura in cui il periodo contemporaneo è caratterizzato da un enorme processo di aumento dell'entropia in tutte le sue forme (fisica, biologica e dell'informazione). Tuttavia, la questione dell'entropia è stata trascurata dall'economia *mainstream*. Riteniamo pertanto che sia necessario concepire un nuovo modello macro-economico per contrastare l'aumento della produzione di entropia. […] [Q]uesto *arcaismo scientifico strutturale* elimina *a priori* la dimensione *irriducibilmente locale* dei fenomeni biologici e umani. Ciò non può che condurre alla moltiplicazione di catastrofi come quella che stiamo vivendo, le quali *si combineranno* sempre più con il cambiamento climatico, l'esaurimento delle risorse naturali, l'inasprimento delle tensioni geopolitiche per accedere a tali risorse, della regressione mentale e sociale, della rovina finanziaria, e così via». B. Stiegler (dir.), *L'assoluta necessità*, pp. 13, 14 e 19.

di sperimentazioni territoriali su scala globale. Tali sperimentazioni mirano allo sviluppo di saperi e di attività locali anti-antropiche[13] in grado di lottare contro la perdita di diversità a livello biologico, noetico e tecnologico. E ciò in vista di biforcare, attraverso la refinalizzazione delle attività umane auspicata da Guattari[14], dal modello di sviluppo neoliberale estrattivista[15].

1. Tecno-logia: l'organico, l'inorganico e l'inorganico organizzato

Sin dalle primissime pagine de *La tecnica e il tempo*, Stiegler afferma che la tecnica è il grande rimosso della filosofia: «Dalla sua stessa origine e fino ad ora, la filosofia ha rimosso la tecnica in quanto oggetto di pensiero. La tecnica è l'*impensato*»[16]. Partendo dall'opera di Leroi-Gourhan[17], in particolare attraverso l'analisi critica e l'ampliamento dei concetti di *esteriorizzazione*[18] e di *memoria tecnica*, Stiegler mostra che è proprio dall'interazione tra materia organica e materia inerte cominciata 4 milioni di anni fa attraverso la creazione dei primi artefatti tecnici – cioè attraverso l''esteriorizzazione' di organi tecnici a seguito della liberazione della mano, quindi della tecnicizzazione del corpo degli ominidi[19] – che emerge in maniera processuale, storica, la *relazione trasduttiva* tra uomo e tecnica, cioè la co-invenzione e la co-evoluzione dei due termini di

[13] Concetto stiegleriano che mira a comprendere l'aumento della produzione di entropia a causa della tossicità delle attività antropiche mediate dal *pharmakon* all'interno del divenire tecno-sfera della bio-sfera, in continuità con le analisi sulla vita tecnica presenti in *La tecnica e il tempo* ma declinate all'interno del discorso contemporaneo sull'Antropocene e le sue varianti concettuali (Capitalocene, Chthulucene, etc.). L'Antropocene è compreso da Stiegler in quanto Entropocene, era dell'aumento della produzione di entropia in tutte le sue dimensioni: «termodinamica, come dissipazione dell'energia, biologica, come riduzione della biodiversità, e informazionale, come riduzione dei saperi a dati e calcoli informatici – e di conseguenza come perdita di credito, sfiducia, mimetismo generalizzato e dominio di quella che è stata chiamata the post-truth era». Cfr. B. Stiegler (dir.), *L'assoluta necessità*…, p. 38.

[14] F. Guattari, *Pratiques écosophiques et restauration de la Cité subjective*, «Ecorev'. Revue Critique d'Écologie Politique», 51, 2021, p. 6.

[15] Cfr. S. Baranzoni e P. Vignola, *Para acabar con la imagen extractivista del pensamiento. Una ficción filosófica*, in *Culture Machine*, a cura di C. Celis Bueno e R. Rodríguez Freire (eds.), Londra 2022.

[16] B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, p. 45. Frutto della separazione platonica tra *epistème* (conoscenza, sapere) e *tekhnè* (tecnica, arte), la poca considerazione di cui ha goduto quest'ultima all'interno delle ontologie occidentali – almeno fino ad Heidegger, come sottolinea lo stesso Stiegler – ha impedito lo svilupparsi di alternative alla concezione meramente strumentale della tecnica, discorso la cui enfasi è posta sull'eccezionalismo antropocentrico di matrice dualista.

[17] In particolare, si veda A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, Torino 1977 e *L'uomo e la Materia*, Milano 1993.

[18] Nell'articolo tradotto per questo numero de *Lo Sguardo* si vedrà perché, agli occhi di Stiegler, questo termine non è soddisfacente per descrivere l'interazione tra organico ed organico organizzato nel lungo processo di co-invenzione e di co-evoluzione tra uomo e tecnica. Si veda anche il capitolo 3 intitolato *Chi? Cosa? L'invenzione dell'uomo*, in Bernard Stiegler, *La tecnica e il tempo*, pp. 177-220.

[19] Cfr. A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, e *L'uomo e la materia*. Per una lettura introduttiva al pensiero del paleantropologo francese, si veda la raccolta di testi intitolata *Il filo del tempo. Etnologia e preistoria*, a cura di M. Piperno, Firenze 1993.

tale relazione: «Uomo e tecnica formano un complesso, sono inseparabili: nella tecnica si inventa l'uomo e nell'uomo si inventa la tecnica. Tale coppia è un *processo in cui la vita negozia con il non-vivente organizzandolo*, ma in maniera che *tale organizzazione fa sistema e ha le sue proprie leggi*»[20].

È quindi attraverso la decostruzione dei dualismi oppositivi di uomo/natura[21] e natura/cultura[22] che il filosofo fonda la propria analisi della tecnica. Al di là della logica oppositiva, è proprio a partire dalla relazione *compositiva* tra l'organico e l'inorganico che si dà il processo di *tecnogenesi*: tale processo coincide con l'*antropogenesi*, visto che «il solo criterio di umanità biologicamente irrefutabile è la presenza di strumenti»[23]. Ciò che interessa a Stiegler non è tanto l'origine dell'uomo[24], quanto il processo di trasformazione della vita stessa, in cui la tecnica acquisisce sempre più importanza. Come è stato sottolineato da Paolo Vignola[25], la tesi stiegleriana mira a «rendere conto, contro e al di là della tradizione filosofica» del «terzo incomodo»[26] tra l'*organico* (oggetto di studio della biologia) e l'*inorganico* (oggetto di studio della fisica e della chimica). In una soluzione di continuità tra il vivente e il non vivente, Stiegler pone gli enti tecnici: enti ibridi, in quanto inorganici ma organizzati, che sfuggono alle dinamiche proprie della meccanica, della biologia e dell'antropologia. Così il filosofo colma il vuoto lasciato dall'impensato della filosofia, elaborando un nuovo statuto ontologico che permette di pensare le dinamiche vitali[27] proprie agli enti tecnici: quello di *inorganico organizzato*, «*nuovo stadio della storia della vita*»[28]. Al processo di

[20] Cfr. *supra*, p. 290.
[21] Attraverso il concetto di difetto di origine (*défaut d'origine*, cfr. *infra*, nota 24) frutto del mito di Epimeteo e Prometeo raccontato da Protagora nell'omonimo testo platonico che, secondo Stiegler, è la maniera mitologica di spiegare il duplice processo di antropo/tecno-genesi, ovvero ciò che Leroi-Gourhan dimostrerà scientificamente più di 2000 anni dopo nelle sue analisi paleoantropologiche sull'ominazione.
[22] Con il concetto di *ritenzione terziaria* e *memoria epifilogenetica* (cfr. *infra*) in quanto lo è il supporto tecnico materiale ad aprire le condizioni di possibilità della cultura, cioè la vita dello spirito.
[23] Cfr. A. Leroi-Gourhan, «Technique et société chez l'animal et chez l'homme», in *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire*, Parigi 1986, p. 69. Mia traduzione.
[24] Per una chiara ed esaustiva esplicazione del concetto di *difetto di origine* (*défaut d'origine*) rimando al paragrafo 5 della Prefazione alla traduzione italiana del primo volume de *La tecnica e il tempo*, di Paolo Vignola pp. 30-37. Nello specifico, si veda p. 31: «va detto che il concetto di 'difetto d'origine' non si riferisce a una mancanza originaria dell'uomo, nei termini di una carenza organica *à la* Gehlen, per cui l'essenziale tecnicità umana consisterebbe in una *compensazione* mediante un *esonero* dall'ambiente. La relazione tra uomo e materia inerte, piuttosto che emancipare dialetticamente il primo dalla Natura, lo inserisce maieuticamente ancor più tra le sue maglie. Il *défaut d'origine* non segnala nemmeno una vera e propria mancanza d'origine, ma precisamente un difetto incolmabile nello stabilire l'origine dell'uomo dal punto di vista dell'antropologia e, più in generale, a partire da una separazione netta tra il chi dell'uomo e il cosa della materia inerte. Il difetto d'origine è piuttosto alla base di un'antropo-tecnologia differenziale, in cui *anthropos* e *techne* acquisiscono i loro connotati inventandosi a vicenda, ponendosi in *différance* reciproca».
[25] Cfr. P. Vignola, *Prefazione*, in B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, pp. 9-41.
[26] *Ivi*, p. 11.
[27] Cioè le dinamiche di evoluzione e di differenziazione.
[28] Cfr. *supra*, p. 289.

differenziazione biologica si aggiunge quello di differenziazione funzionale degli oggetti tecnici e il manifestarsi storico di questo terzo regno, tra il vivente e il non vivente, segna anche la comparsa di una terza forma di memoria: «a fianco alla memoria somatica [*memoria epigenetica* o nervosa, derivata dall'esperienza] e a quella germinale [*memoria filogenetica* o specifica] che caratterizzano gli esseri sessuati, appare una memoria trasmissibile di generazione in generazione, in qualche modo, conservata 'spontaneamente' dagli organi tecnici»[29].

Questa nuova forma di *memoria* è nominata *epifilogenetica*[30] poiché gli oggetti tecnici – conservando naturalmente nella propria materia inorganica le tracce dei gesti che li hanno organizzati – permettono di accumulare nel tempo l'esperienza (cioè la memoria *epi*genetica) di diversi individui, rendendo così possibile la «trasmissione di un'eredità, un *phylum* che apre la possibilità di una cultura»[31]. L'emergenza delle *mnemotecniche* – tecniche concepite precisamente con lo scopo di trasmettere la memoria e che condurranno infine alla scrittura – rappresenta un punto di svolta. Queste ultime, infatti, permettono di accedere direttamente ai contenuti mentali e simbolici 'esteriorizzati': è qui che l'analisi del *supplemento* elaborata da Jacques Derrida[32] svolge un ruolo fondamentale nella comprensione del rapporto fondamentale tra tecnica e cultura: oltre ad essere il mezzo di trasmissione dell'esperienza, i supporti tecnici sono la *condizione di possibilità per la creazione e l'elaborazione di qualsiasi forma di sapere*. L'emergere della scrittura, in quanto esteriorizzazione pubblica ed oggettiva dei flussi temporali[33], rappresenta la condizione di possibilità tecnica per lo sviluppo di una nuova modalità del pensiero. Un esempio classico è ciò che succede intorno al VII secolo a.C. con l'invenzione della geometria, del diritto e della filosofia: è infatti nelle *polis* dell'Antica Grecia che l'adozione della tecnica della scrittura alfabetica si impone e si generalizza, modificando completamente l'organizzazione politico-sociale e stabilendo il passaggio dall'oralità mitologica (basata sul *principio d'autorità*) alla *dimostrazione razionale*, *apodittica*, resa possibile dalla spazializzazione del tempo attraverso la scrittura[34].

[29] Cfr. *infra*, p. 289.
[30] Si veda B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, p. 218: «L'epifilogenesi, l'accumulo ricapitolativo, dinamico e morfogenetico (*filo-genesi*) dell'esperienza individuale (*epi*), designa la comparsa di una nuova relazione tra l'organismo e il suo ambiente, che è anche un nuovo stato della materia: se l'individuo è una materia organica e quindi organizzata, il suo rapporto con l'ambiente (con la materia in generale, organica e inorganica), quando è un *chi*, è mediato da questa materia organizzata anche se inorganica che è l'*organon*, lo strumento con il suo ruolo istruttore (il suo ruolo di strumento), il *cosa*. È in questo senso che il *cosa* [la tecnica] inventa il *chi* [l'uomo] tanto quanto è inventato da esso».
[31] Cfr, *infra*, p. 291.
[32] Sulla scorta della fenomenologia husserliana, cfr. J. Derrida, *Introduzione a «L'origine della geometria» di Husserl*, Milano 2008 e in *Della grammatologia*, a cura di G. Dalmasso, Milano 2020.
[33] Cfr. W. Ong, *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, Bologna 1986.
[34] «È solo a partire dal momento in cui compare la ritenzione terziaria letterale, nella modalità per cui diviene accessibile a tutti coloro che formano la *politeia*, che si costituisce il regime di verità delle comunità di pari per le quali il ragionamento politico proveniente dalla geometria diviene il canone di ogni *aletheia*». B. Stiegler, *La società automatica*., p. 405.

2. Farmacologia: tossicità e curatività del *pharmakon* digitale

Prolungando l'analisi derridiana del *pharmakon*[35] (al contempo rimedio e veleno, ma anche capro espiatorio), Stiegler problematizza ulteriormente il rapporto ambiguo, costituente e destituente della coppia uomo-tecnica, concependo così la *farmacologia*. Essa è una metodologia filosofica intrinsecamente politica in quanto, al contempo, sintomatologia e terapeutica dei disagi psico-sociali prodotti dalla tecnica in generale, e in particolare dagli shock contemporanei provocati dalle nuove tecnologie. «Il *pharmakon* è al contempo ciò che permette di prendersi cura e ciò di cui bisogna aver cura – nel senso ciò a cui è necessario prestare attenzione: il suo potere è curativo nella misura e nella dismisura che è anche distruttivo»[36].

L'ambiguità del *pharmakon* è dovuta al fatto che, al contrario degli organi endosomatici che rispondono alle costrizioni ambientali e fisiologiche iscritte nella memoria filogenetica, il processo di esteriorizzazione della memoria negli organi esosomatici che formano il *sistema tecnico* anticipa sempre e destabilizza (in particolare a partire dalla rivoluzione industriale) i *sistemi sociali*, provocando un «disaggiustamento»[37] tra i due sistemi. Tale processo deve essere quindi regolato – sempre *ex-post*, in ritardo epimeteico – attraverso pratiche condivise volte ad amplificare gli effetti curativi rispetto alla tossicità dei *pharmaka* per metastabilizzare il rapporto tra sistema tecnico e sistema sociale. Ed è a partire da quest'ambiguità della tecnica che si sviluppa la farmacologia, formulando un doppio discorso attraverso l'analisi delle sue dimensioni tossiche *e* curative con l'obiettivo di trovare «una nuova terapeutica che reinventi il *pharmakon* come rimedio, cura, mediazione transizionale intesa come transindividuazione – per reincantare questo mondo di fronte a una nuova farmacologia costituita dal *milieu* digitale, dalle sue tecnologie relazionali e dalle sue pratiche sociali del tutto rivoluzionarie»[38].

> [L]a questione del *pharmakon* non è solo una questione accademica per dotti filosofi: essa ossessiona ognuno di noi […] coloro che, nel ventunesimo secolo, cercano di rimanere esseri non disumani. […] La questione farmacologica […] diventa così una questione chiave per il mondo accademico e per il mondo intero[39].

Ne *La farmacia di Platone*, Derrida[40] mostra che nella metafisica platonica la relazione che la scrittura (tecnica *ipomnestica* o mnemotecnica) intrattiene

[35] Termine con cui ci si riferisce alla tecnica della scrittura all'interno del mito di Theuth riportato nel *Fedro* di Platone.
[36] Cfr. Vocabulaire d'Ars Industrialis, https://arsindustrialis.org/vocabulaire-pharmakon-pharmacologie. Mia traduzione.
[37] Si veda la nozione di disaggiustamento (*désajustement*) in B. Gille, *Storia delle tecniche*….
[38] B. Stiegler, *What makes life worth living. On pharmacology*, Cambridge 2013, p. 76. Mia traduzione.
[39] *Ibid.*
[40] J. Derrida, *La pharmacie de Platon*, «Tel Quel», 32 e 33, 1968. La versione originale, in francese, è consultabile al link seguente: http://laboratoirefig.fr/wp-content/uploads/2016/04/

con il pensiero è di natura oppositiva: l'*ipomnesi* si oppone antiteticamente all'*anamnesi* (rammemorazione o reminiscenza), cioè alla capacità di pensare per se stessi, in maniera autonoma. Questa opposizione dualista viene decostruita da Derrida attraverso una visione per cui la scrittura – il *pharmakon* socratico – non si oppone al pensiero autonomo, ma compone con esso aprendo le condizioni di possibilità per lo sviluppo del pensiero apodittico. Generalizzando tale tesi all'insieme delle tecniche, in particolare alle tecnologie della memoria, Stiegler definirà *farmacologica* e *organologica* la relazione che tutti i *pharmaka* intrattengono con il pensiero. Tale relazione è quindi *farmacologica* poiché i supporti di memoria sono sempre al contempo veleno e rimedio sia a livello individuale che collettivo: essi aprono al contempo le condizioni di possibilità per la costituzione e la destituzione delle facoltà noetiche, cioè del pensiero[41] e quindi della cultura. Ma al contempo tali supporti, in quanto *ritenzioni terziarie*[42], agiscono sul modo in cui l'individuo filtra i dati dell'esperienza sensibile (ritenzione primaria) e, di conseguenza, sui criteri di memorizzazione (ritenzione secondaria), sviluppando al contempo delle attese (protensioni). Queste ultime incidono a loro volta sui criteri ritenzionali dell'esperienza rimodellando la relazione[43] dell'individuo con l'ambiente. Oltre ad essere farmacologica, la relazione che i *pharmaka* intrattengono con il pensiero è detta *organologica* poiché gli organi tecnici (esosomatici[44]) entrando in rapporto funzionale con gli organi fisiologici (endosomatici) individuali, modificano anche i rapporti e le strutture sociali, cioè l'*organizz*azione sociale stessa. È a partire da questa relazione metastabile della triade organologica (organi endosomatici, esosomatici e organizzazioni

DERRIDA3-La-pharmacie-de-Platon-1968.pdf

[41] Noetica (termine derivato da noesi, dal greco *nóēsis*) è un aggettivo utilizzato in fenomenologia per designare ciò che riguarda l'atto del pensiero, la noesi. Aristotele utilizza questo termine per identificare l'elevazione individuale (intellettuale e spirituale) che chiama elevazione noetica. «La memoria noetica è farmacologica, e il *pharmakon* la lede sempre. […] [Ma] questa farmacologia è la condizione della sua individuazione ed essa esige sempre l'invenzione di terapeutiche, ossia di farmacologie positive», cfr. B. Stiegler, *Pharmacologie du Front National*, p. 125.

[42] Le analisi fenomenologiche della temporalità di Husserl (cfr. *Per la fenomenologia della coscienza interna del tempo*, a cura di A. Marini, Milano 2016) identificano tre fasi: impressione, *ritenzione* e protensione. I due tipi di ritenzione (ritenzione primaria e secondaria) esaminati da Husserl sono i due processi d'iscrizione dell'esperienza nella coscienza, ovvero (1) il processo in cui la coscienza individuale sensibile cattura e percepisce i fenomeni dell'esperienza (ritenzione primaria), per poi (2) iscrivere le tracce di quell'esperienza all'interno della propria memoria (ritenzione secondaria). Tali iscrizioni sono soggettive e private, in quanto celate all'interno della coscienza individuale. Stiegler con il concetto di *ritenzione terziaria*, prolunga le analisi husserliane: la memoria esteriorizzata e supportata dalle mnemotecniche è quindi una nuova forma ritenzionale, detta *ritenzione terziaria*, la quale è pubblica, oggettiva e trasmissibile nel tempo e nello spazio in quanto liberata dalla presenza fisica del soggetto che le ha esperite.

[43] Per Stiegler gli individui all'interno delle società iperindustriali vengono costantemente calcolati, quindi anticipati dal sistema tecnico: essi sono prevedibili e in questo le loro ritenzioni e protensioni sono manipolabili attraverso il condizionamento pervasivo della sensibilità, cortocircuitando così i processi d'individuazione. Cfr. B. Stiegler, *La società automatica* e *La miseria simbolica.*

[44] Cioè gli organi esterni (*eso*) al corpo (*soma*).

sociali) che Stiegler svilupperà la sua prospettiva, sottolineando la necessità di un nuovo paradigma epistemologico, ovvero quello dell'*organologia generale*:

> La farmacologia cerca di cogliere nello stesso gesto il pericolo e ciò che salva […] studia[ndo] organologicamente gli effetti suscitati dalle tecniche e tali per cui la loro socializzazione presuppone delle prescrizioni, cioè dei sistemi di cura condivisi. […] L'organologia generale mira all'analisi delle relazioni tra gli organi fisiologici, gli organi tecnici e le organizzazioni sociali attraverso la critica dei *pharmaka* che su tali organi agiscono. Se la funzione teorica dell'organologia generale si estende su differenti piani (epistemologico, scientifico, tecnologico, filosofico, economico ed ecologico), su quello più propriamente filosofico essa consiste nella costituzione di una rete di istanze concettuali accomunate dal superamento di prospettive dualistiche, metafisiche o trascendentali, a favore di un pensiero processuale come relazione problematica tra i diversi organi, in vista di una fisiologia del sapere e di un'ecologia del pensiero[45].

Per Stiegler l'epoca attuale è caratterizzata dall'estensione del calcolo (*ratio*) al di là della sfera produttiva e all'integralità dei dispositivi di transindividuazione[46]: lo sviluppo iperindustriale all'interno delle logiche del capitalismo culturale (o cognitivo[47]) minaccia quindi le condizioni di possibilità per ereditare individualmente e collettivamente l'esperienza delle generazioni precedenti, portando «alla progressiva estensione della proletarizzazione [perdita dei saperi] a tutti gli ambiti della comprensione e, infine, della ragione»[48]. Il divenire *ratio* della ragione nel processo di disincanto descritto da Weber[49] procede, agli occhi di Stiegler, nella sottomissione delle cause finali alle cause efficienti, del lungo

[45] Cfr. V. Petit, *Vocabulaire d'Ars Industrialis*, in B. Stiegler, *Pharmacologie du Front national*, Paris 2013, pp. 419-420. Il concetto di organologia è stato proposto da Canguilhem (cfr. G. Canguilhem, *Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique*, «Revue de métaphysique et de morale», 1945, 52, pp. 322-332) e riproposto da Stiegler: si veda la voce *organologia generale* nel Vocabolario di Ars Industrialis. URL: https://arsindustrialis.org/organologie-g%C3%A9n%C3%A9rale

[46] Con questo termine, derivato dal 'transindividuale' di Simondon, Stiegler intende tutti quei processi sociali di (ri)sincronizzazione delle individuazioni psico-sociali, diacroniche, dei singoli all'interno di un ambiente associato supportato da un ambiente tecnico. «La transindividuazione è la trasformazione dell'*io* da parte del *noi* e del *noi* da parte dell'*io*, è correlativamente la trasformazione dell'ambiente tecno-simbolico all'interno del quale solo l'io può incontrarsi come un noi. Il 'sociale' in generale è prodotto dalla transindividuazione, vale a dire dalla partecipazione ad ambienti associati in cui si formano significati che si svolgono tra o attraverso gli esseri che costituiscono. […] Il termine 'transindividuazione' designa questa metastabile dinamica psico-socio-tecnica per cui il transindividuale non è mai un risultato dato, ma sempre al tempo stesso un compito: quello del desiderio all'opera». Cfr. Vocabolario di Ars Industrialis. URL: https://arsindustrialis.org/vocabulaire-ars-industrialis/transindividuation

[47] Con capitalismo cognitivo si intende la terza fase del capitalismo (dopo quella mercantile e poi industriale) dove il processo di accumulazione e sfruttamento si estende dai beni materiali (risorse naturali) a quelli immateriali (risorse umane, cioè attività cerebrali immateriali). In questa nuova fase, la produzione di valore dipende quindi sempre più dall'attività creativa, relazionale, affettiva e cognitiva degli esseri umani. Cfr. Y. Moulier Boutang, *Le Capitalisme Cognitif. La nouvelle grande transformation*, Paris 2007 e A. Fumagalli, *Appunti su conoscenza, saperi e capitalismo cognitivo*, URL: https://gspi.unipr.it/sites/st26/files/allegatiparagrafo/14-04-2015/fumagalli_capitalismo_cognitivo_0.pdf

[48] Cfr. D. Ross, *Introduction* in Bernard Stiegler, *The Neganthropocene*, p. 21.

[49] Cfr. M. Weber, *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, Rizzoli 1991.

termine al breve termine, delle prescrizioni politiche alle prescrizioni economiche del mercato. Tale processo riemerge attraverso i disagi psico-sociali, sintomi della tossicità indotta da un uso non ragionato dei *pharmaka* contemporanei.

Se «la vita della mente (*esprit*) è essenzialmente costituita dalla sua esteriorizzazione»[50], quindi dal rapporto farmaco-organologico, allora l'evoluzione dei sistemi tecnici[51] porta sempre con sé al contempo le luci e le ombre del *pharmakon*, cioè la responsabilità e l'irresponsabilità, l'intelligenza e la stupidità (*bêtise*) che scaturiscono dalla potenza tecnica e che definiscono il rapporto «[…] di repulsione e di dipendenza – che il pensiero intrattiene con ogni tipo di supporto di memoria»[52]. Una somministrazione saggia dei *pharmaka* può non solo evitare l'avvelenamento del corpo (e quindi anche della mente) individuale e sociale, bensì costituire le stesse pratiche di cura per stabilire un nuovo orizzonte del sapere. Le tecnologie digitali possono diventare, non più psico-tecnologie dell'ipercontrollo[53], ma «noo-tecnologie», tecnologie per la vita dello spirito, della noesi, cioè tecnologie del prendersi cura[54] all'epoca delle industrie culturali e le piattaforme digitali. Invece di distruggere le condizioni di possibilità della ragione e del pensiero, attraverso l'analisi critica farmacologica i *pharmaka* contemporanei possono essere le condizioni di possibilità per l'avvenire della cultura[55] aprendo a nuovi processi di transindividuazione e a nuove forme di organizzazione economica, politica e sociale. Stiegler sottolinea che ciò può avvenire solo attraverso l'adozione ragionata e ragionevole delle tecnologie digitali – e non dall'adattamento agli imperativi consumistici del marketing – cioè attraverso una serie di pratiche informate, discusse, deliberate e socializzate[56]

[50] B. Stiegler, *Pharmacologie de l'épistémè numérique*, in *Digital Studies: organologie des savoirs et technologies de la connaissance*, B. Stiegler (dir.), Limoges, 2014, p. 14.
[51] Dal principio dell'ominazione fino alla creazione delle industrie culturali – stadio dell'*esteriorizzazione iperindustriale della memoria.* Il concetto di sistema tecnico è stato formulato da Bertrand Gille in *Storia delle tecniche* (ed. orignale, *Histoire des techniques*, Gallimard 1978) autore che, insieme a Leroi-Gourhan e Simondon, accompagna Stiegler in tutta la prima parte de *La tecnica e il tempo*.
[52] P. Vignola, *L'attenzione altrove*, p. 116.
[53] Si veda B. Stiegler, *Prendersi cura…*, in particolare i capitoli 8, 9, 10 e 11. Il termine 'ipercontrollo' è un'attualizzazione delle analisi di Deleuze sintetizzate nel *Post-scriptum sulle società di controllo*, pubblicato nel 1990 in «L'autre journal», 1, maggio 1990 e poi nello stesso anno in *Pourparler*. URL: https://ecole-lacanienne.net/wp-content/uploads/2019/12/Post-SCript-soci%C3%A9t%C3%A9s-contr%C3%B4le.pdf
[54] Visto che pensare (*penser*) significa necessariamente prestare attenzione, prendersi cura, curare (*panser*). Cfr. B. Stiegler, *Qu'appelle-t-on panser ? Vol. 1. L'immense régression* e *Vol. 2. La leçon de Greta Thunberg*, Les Liens qui Libèrent, Paris 2019 e 2020 e B. Stiegler, *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, a cura di P. Vignola, Orthotes, Salerno 2014.
[55] Cfr. B. Stiegler, *Prendersi cura…*, e *États de choc. Bêtise et Savoir au XXI siècle*, Parigi 2012.
[56] Un esempio è il progetto *Urbanités Numériques en Jeux* portato in seno dall'Institut de Recherche et d'Innovation insieme a molti stakeholder – pubblici e privati – territoriali e per il quale ho sviluppato la metodologia di intervento territoriale. Ad oggi, tale progetto è sviluppato in 15 istituti scolastici (tra scuole medie, istituti professionali e licei). L'obiettivo di UNEJ è di rinversare la tossicità del videogioco *Minecraft*, una sorta di lego digitale la cui pratica è molto diffusa tra i giovani, in curatività – intervenendo direttamente all'interno di una mappa di gioco di 25km^2 della Seine-Saint-Denis ricostituita a partire dai dati geografici forniti dall'Institut Géographique National (IGN) francese, ripensando, deliberando (insieme a filosofi, architetti,

dei *pharmaka*. Tra tecnica e cultura, quindi, non vi è una relazione oppositiva, bensì compositiva[57]. Nell'antropologia filosofica «antropo-decentrata»[58] di Stiegler, il divenire storico delle civiltà si gioca proprio nel duplice processo di esteriorizzazione *e* interiorizzazione – sia a livello individuale che collettivo – della memoria, cioè dei saperi trasmessi di generazione in generazione. Ad ogni processo di 'esteriorizzazione' – compreso da Stiegler in quanto processo reso possibile dalla *grammatizzazione*[59] – deve seguire l'invenzione di pratiche terapeutiche che si prendano cura dei processi psico-sociali di *reinteriorizzazione*.

Dall'ambivalenza del *pharmakon* scaturiscono quindi i due momenti, i due gesti, della farmacologia. Il primo è quello della *farmacologia negativa*, cioè un'indagine sulla tossicità dei *pharmaka*: essa può essere compresa sia in quanto *sintomatologia sociale*[60] (analisi dei sintomi di disagio psico-sociale[61] causati dalla tecnica) che *sintomatologia filosofica* (studio delle condizioni di possibilità organologiche della ragione[62] all'interno del continuo divenire del *milieu* tecnico contemporaneo). Il secondo momento è quello della *farmacologia positiva*: quest'ultima è da intendere in quanto ricerca e sperimentazione delle terapeutiche necessarie per massimizzare la curatività e minimizzare la tossicità del *pharmakon* attraverso la valorizzazione e la coltivazione dei saperi teorici, pratici e *savoir-vivre* all'interno di pratiche sociali che permettano di *adottare*[63] localmente le nuove tecnologie. E ciò è intimamente legato alla necessità di

urbanisti e designer) in maniera collettiva, sul futuro del territorio che ospiterà le Olimpiadi 2024. Per una descrizione esaustiva del progetto, si veda https://tac93.fr/programme.

[57] A patto che la farmacologia dello spirito permetta l'affrancamento da quello che Kant definiva 'minorità' (*Unmündigkeit*) per accedere alla 'maggiorità', ovvero la capacità di disporre autonomamente del proprio intelletto. «*L'illuminismo è l'uscita dell'uomo da uno stato di minorità il quale è da imputare a lui stesso*. Minorità è l'incapacità di servirsi del proprio intelletto senza la guida di un altro. […] Sapere aude! Abbi il coraggio di servirti della *tua propria* intelligenza! – è dunque il motto dell'illuminismo». Cfr. I. Kant, *Risposta alla domanda: che cos'è l'Illuminismo?*, in I. Kant, *Stato di diritto e società* civile, a cura di N. Merker, Roma 2015, p. 153.

[58] Cfr. P. Vignola, nell'introduzione a B. Stiegler, *Chiaroscuro della rete*, p. 11, sottolinea come le ricerche del filosofo francese siano *in primis* focalizzate allo studio della tecnicità dell'essere non-inumano che è l'antropos, tecnicità che viene considerata come la condizione di possibilità per l'emergere della vita noetica, cioè la vita dello spirito.

[59] Concetto ripreso da S. Auroux (cfr. *La révolution technologique de la grammatisation*, 1994) attraverso il quale si studiano le condizioni tecniche della comparsa dei *grammata*, ossia delle lettere dell'alfabeto e dei loro effetti nella comprensione e nella pratica del linguaggio, concetto che Stiegler estenderà «[al]l'insieme delle azioni di discretizzazione dei flussi cognitivi, emotivi ed esperienziali, e la relativa archiviazione della memoria su supporti materiali, che accompagna l'umanità sin dal suo difetto d'origine come il fattore principale di costruzione e, al tempo stesso, controllo della psiche e del sociale», cfr. Introduzione di Paolo Vignola in B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, p. 37. Si veda anche B. Stiegler, *L'Aufklärung nell'epoca dell'ingegneria filosofica* in *Il Chiaroscuro della rete*, p. 36.

[60] Cfr. P. Vignola, *L'attenzione altrove.*

[61] Gli 'stati di shock' analizzati all'interno di B. Stiegler, *États de choc. Bêtise et savoir au XXIème siècle.*

[62] Riattualizzando ed ampliando le analisi di T. Adorno e M. Horkeimer nella *Dialettica dell'Illuminismo*, 1944. Da notare che il titolo della traduzione francese del testo di Adorno e Horkheimer è *La dialettica della ragione* (*La dialectique de la raison*).

[63] E non di *adattarsi* passivamente alle prescrizioni extra-territoriali e universali del marketing.

radicare la teoria all'interno di pratiche ecologiche – in senso guattariano – territoriali che analizzeremo nella prossima sezione.

3. Negantropologia: biforcare dal divenire antropico dell'Antropocene

Se l'attenzione posta alle prime due sfere dell'ecologia (psicologica e sociale) ha da sempre caratterizzato il pensiero di Stiegler, la terza sfera (ecologico-ambientale) giungerà a piena maturazione solamente nell'ultima fase della traiettoria stiegleriana, detta *negantropologica*[64]. Come abbiamo visto nella sezione precedente, la «battaglia dell'intelligenza» all'epoca dell'*esternalizzazione* industriale della memoria è da comprendere in quanto «farmacologia dello spirito»[65], cioè in quanto lotta tra le tendenze farmacologico-organologiche che emergono dagli shock provocati dall'innovazione permanente[66] del sistema tecnico.

In continuità con essa, nell'ultima fase del pensiero del filosofo francese si aggiunge la battaglia contro «l'accelerazione delle tendenze *antropiche* (cioè entropiche di origine umana)»[67]. L'entropia, da un punto di vista fisico, è la tendenza di un sistema verso il suo proprio equilibrio termodinamico: se la dispersione termica di un gas è la tendenza all'omogeneizzazione termica del sistema, con entropia biologica, sociale e informazionale Stiegler indica un insieme di processi di disorganizzazione attraverso la standardizzazione, e quindi

[64] Più nello specifico, con la pubblicazione de *La società automatica*, della serie *Qu'appelle-t-on panser?*, Parigi 2019 e 2020, e poi de *L'assoluta necessità*, manifesto teorico per una pratica ecologico-politica indirizzato ad António Guterres, Segretario Generale delle Nazioni Unite.

[65] Da una parte: la proletarizzazione, la denoetizzazione, la miseria simbolica del populismo industriale che diluisce ogni responsabilità attraverso l'asservimento alle *psicotecnologie del controllo* e agli imperativi del marketing. Dall'altra: una politica di quelle stesse tecnologie che valorizzi la ricerca di terapeutiche per la ricostituzione dell'attenzione, quindi della responsabilità, la 'maggiorità' kantiana attraverso l'adozione del *phamarkon* digitale e lo sviluppo di *nootecnologie dello spirito* che aprano a nuove modalità di transindividuazione.

[66] O *disrupzione*, cfr. B. Stiegler, *Dans la disruption*….

[67] B. Stiegler (dir.), *L'assoluta necessità*, p. 176. Mia sottolineatura. Per una breve definizione di entropia: «Nelle trasformazioni reali, irreversibili, di un sistema isolato, in base al secondo principio della termodinamica, la variazione dell'entropia è sempre positiva, e l'entropia tende quindi a un massimo, al quale corrisponde la cessazione di ogni ulteriore evoluzione spontanea del sistema (principio che, applicato all'intero universo, ha dato luogo all'ipotesi di una sua *morte termica*): l'entropia può considerarsi come un indicatore temporale (*freccia del tempo*) poiché assegna un verso alla successione degli stati del sistema». Cfr. Voce 'entropia' nel Dizionario Treccani, alla quale è necessario un complemento dal punto di vista della biologia: «However, the physics concept of entropy is insufficient to understand biological and social organizations. Biological phenomena display both historicity and systemic properties. A biological organization, the ability of a specific living being to last over time, results from history, expresses itself by systemic properties, and may require generating novelties The concept of anti-entropy stems from the combination of these features. We propose that Anthropocene changes disrupt biological organizations by randomizing them, that is, decreasing anti-entropy. Moreover, second-order disruptions correspond to the decline of *the ability to produce functional novelties*, *that is*, *to produce anti-entropy*». Cfr. M. Montévil, *Entropies and the Anthropocene crisis.*

la perdita di biodiversità, di noodiversità e di tecnodiversità. Perciò l'*antropia* non è altro che l'entropia prodotta dal complesso uomo-tecnica e quest'ultimo dev'essere l'oggetto di un'analisi che ne metta in luce la sua *potenza farmacologica*.

In questo senso, una *farmacologia della potenza della vita tecnica* analizza il complesso uomo-tecnica, la cui evoluzione si incarna nel processo di esteriorizzazione dei criteri della potenza al di fuori del corpo dell'*antropos*, che da mammifero di medie dimensioni diventa – in virtù di tale processo – la maggior forza geologica dell'*Antropo*cene. Infatti, esso può essere compreso in quanto l'epoca in cui la *vita tecnica*, trasformando la biosfera in tecnosfera, incide sulle condizioni di possibilità della *vita biologica*. Dunque, tale processo pone al contempo le condizioni di una terapeutica della biosfera – di *responso-abilità*[68] nel senso di Haraway –, a patto che «[l]a macchina infernale della crescita economica ciecamente quantitativa, senza preoccuparsi del suo impatto umano ed ecologico, e posta sotto l'egida esclusiva dell'economia del profitto e del neoliberismo, [ceda] […] il passo a un nuovo tipo di sviluppo qualitativo, riabilitando la singolarità e la complessità degli oggetti del desiderio umano»[69].

Queste due battaglie – contro la stupidità (*bêtise*) e contro l'antropia (*anthropie*) – hanno in comune il fatto di non poter essere vinte una volta per tutte: esse, infatti, non possono che essere differite nel tempo, nel senso della *différance* derridiana. Da una parte, la *farmacologia dello spirito*, cioè delle condizioni farmaco-organologiche di possibilità e di impossibilità della noesi, mostra come questa battaglia debba essere continuamente combattuta contro le nuove tossicità prodotte dai *pharmaka*. Dall'altra, la *farmacologia della tecnica* prende in analisi la *potenza farmacologica* del complesso uomo-tecnica analizzata dal punto di vista del gioco compositivo tra l'entropia, la neghentropia e l'anti-entropia[70]. Tale analisi porterà Stiegler a formulare una nuova critica dell'economia politica – intimamente collegata a tutte e tre le sfere dell'ecologia – sulla base della necessità di *differire localmente e temporalmente* l'*antropia*, cioè l'aumento della produzione di entropia nella biosfera causata dalle attività umane all'interno dell'attuale modello di sviluppo globalizzato.

> [La neghentropia] che dirige il processo d'organizzazione del vivente nel corso della sua evoluzione, non può in realtà prodursi che temporaneamente e localmente.

[68] Per D. Haraway, la *responso-abilità* è l'abilità di rispondere *in modi situati* – locali, specifici e non universali – alle nostre relazioni intricate con il non umano. Cfr. D. Haraway, *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Roma 2019.

[69] F. Guattari, *Pratiques écosophiques et restauration de la Cité subjective*, pp. 6-7.

[70] «Un organismo vivente produce dell'entropia trasformando energia, esso conserva la sua anti-entropia creando e rinnovando continuamente la sua organizzazione e produce dell'anti-entropia generando delle *novità organizzative*». Cfr. B. Stiegler (dir.), p. 76. Si veda anche G. Longo e M. Montévil, *Randomness Increases Order*, in *Computation, Physics and Beyond*, M. J. Dinneen, B. Khoussainov e A. Nies (dir.), Berlin Heidelberg 2012, pp. 289-308. URL: https://montevil.org/publications/chapters/2012-lm-randomness-order-evolution/. Si veda anche M. Montévil, *Entropies and the Anthropocene crisis*, in AI and society: journal of Knowledge, Culture and Communication», Londra 2021. URL: https://montevil.org/publications/articles/2021-Montevil-Entropies-Anthropocene.

Sosteniamo che ciò sia altrettanto vero per l'antropia negativa, o negantropia, e poniamo che ogni società è una località negantropica che appartiene a una località del medesimo tipo ma più vasta, fino a raggiungere la più vasta località sulla Terra, ossia la biosfera, a sua volta una *singolarità assoluta* nell'universo siderale conosciuto. Inversamente, e di conseguenza, la globalizzazione (come raggiungimento tossico e insostenibile della trasformazione della biosfera in tecnosfera[71]), quando elimina sistematicamente le specificità locali, conduce ad aumentare massivamente i processi entropici e antropici[72].

L' «era della globalizzazione capitalista»[73] rappresenta l'ultimo stadio del lungo sviluppo storico dei sistemi tecnici, i quali sono ad oggi, secondo il filosofo, al servizio di un'economia globale dell'incuria, cioè di un'economia che non tiene conto della finitezza e del logoramento delle 'risorse' naturali e psichiche. Per Stiegler tale logoramento, cioè l'entropia, è il risultato della standardizzazione e della perdita di organizzazione, cioè della diluizione delle singolarità locali nell'universalismo totalizzante e astratto delle logiche extraterritoriali imposte dall'estrattivismo neoliberale[74]. L'Antropocene esprime l'insieme di queste logiche che cortocircuitano la sovranità territoriale delle istituzioni politiche locali conducendo ad un aumento massivo dei processi entropici e antropici[75]:

> [N]el contesto dell'Antropocene giunto ai suoi limiti l'economia deve essere ridefinita prima di tutto come *azione collettiva di lotta contro l'entropia e contro l'antropia*. […] I diversi disagi che caratterizzano lo stadio attuale dell'Antropocene consistono tutti in un aumento dei tassi d'entropia […] – termodinamica, come dissipazione dell'energia, biologica, come riduzione della biodiversità, e informazionale, come riduzione dei saperi a dati e calcoli informatici – e di conseguenza come perdita di credito, sfiducia, mimetismo generalizzato e dominio di quella che è stata chiamata *the post-truth era*[76].

«Lottare contro lo stato di fatto (état de fait) [...] non significa credere di poterlo vincere»[77], ma non significa nemmeno abbandonarsi alla malinconia e all'accettazione di esso nel suo divenire letteralmente invivibile. Ciò condurrà il filosofo alla formulazione di proposte teorico-applicative per combattere tale stato di fatto «economico e politico che ha portato al regno della stupidità e alla rinuncia della filosofia e dell'università a lottare contro […] lo stato di shock permanente che è per lo spirito la società industriale»[78]. Analizzando le conseguenze ecologiche del modello di sviluppo industriale capitalista, Stiegler

[71] La tecnosfera rappresenta il raggiungimento tossico e insostenibile della trasformazione della biosfera dalla globalizzazione delle tecnologie di computazione. Cfr. Bernard Stiegler (dir.), p. 40.
[72] B. Stiegler, *L'assoluta necessità*, p. 40.
[73] B. Stiegler, *The Neganthropocene*, p. 38.
[74] B. Stiegler, *L'assoluta necessità*, p. 192
[75] Tale formulazione permette di svincolarsi dalle critiche fatte al concetto difettoso di Antropocene: universalistico, dualista e antropocentrico. Si veda B. Stiegler, *Qu'appelle-t-on panser?* Vol. 2: *La Leçon de Greta Thunberg*, pp. 108-111.
[76] Cfr. B. Stiegler (dir.), pp. 38-39.
[77] B. Stiegler, *États de choc. Bêtise et savoir au XXIème siècle*, p. 59.
[78] *Ibid.*

pone la necessità di un nuovo stato di diritto (état de droit) che apra ad una nuova era: il Negantropocene[79].

La *questione* posta dall'Antropocene è come uscire dal periodo dell'Antropocene in quanto tossico per entrare in una nuova epoca che chiamiamo Negantropocene, come un'epoca curativa e attenta. In termini pratici ciò significa che, *sul piano economico*, *l'accumulazione di valore dovrebbe essere intrapresa esclusivamente in vista di investimenti negantropici*[80].

> Un'economia degna di tal nome deve ridurre al minimo le diverse forme di tossicità, mediante un'organizzazione appropriata tanto dei saperi (e perciò dell'educazione), quanto degli scambi (e perciò dell'economia) – dal momento che i saperi poggiano su scambi, di cui l'economia editoriale, in tutte le sue forme, è una condizione fondamentale, assieme alle istituzioni scientifiche[81].

L'analisi farmacologica, organologica e negantropologica della tecnica apre quindi ad un nuovo punto di vista ecologico-politico, diverso rispetto alla *tecnofilia* degli accelerazionisti[82] o alla *tecnofobia* dei sostenitori della decrescita[83]. La tecnica, in tutta la traiettoria filosofica stiegleriana è infatti intesa «[…] come orizzonte di ogni possibilità futura e di ogni possibilità di futuro»[84]: il ruolo costitutivo-destitutivo che il *pharmakon* gioca nella sua tragica relazione con l'essere umano – e di conseguenza con la sua potenza distruttrice e curatrice nel suo *milieu* – impone di ripensare l'economia industriale[85], prendendosi cura delle nuove articolazioni della triade organologica e tenendo in conto le singolarità biologiche, noetiche e tecnologiche a tutti i livelli di località: «l'avvenire industriale costituisce una nuova questione altamente farmacologica. Richiede una definizione di una nuova terapeutica a sua volta fondata su di un nuovo criterio del valore – […] la neghentropia noetica concretizzata dai saperi messi al servizio del Negantropocene»[86].

Quest'ultima frase sottolinea la necessità di una *capacitazione*[87] individuale e collettiva attraverso la ricerca e la sperimentazione di pratiche

[79] «Il Negantropocene è la prospettiva che deve essere aperta dall'interno dell'orizzonte bloccato che è l'Antropocene. Ma ciò richiede la negantropologia. La negantropologia definisce la forma noetica della vita come negantropica». Cfr. Bernard Stiegler, *The Neganthropocene*, p. 206.
[80] B. Stiegler, *The Neganthropocene*, p. 45.
[81] B. Stiegler, *L'assoluta necessità*, p. 41.
[82] N. Srnicek e A. Williams, *Inventare il futuro*, Roma 2018.
[83] Ad esempio, nel contesto contemporaneo francese, Pablo Servigne e Raphaël Stevens, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Parigi 2015.
[84] B. Stiegler, *La tecnica e il tempo*, p. 45.
[85] Per un approfondimento del nesso tra entropia e teoria del valore, rimando a E. Toffoletto, *Una nuova teoria del valore a partire dall'entropia*, in *Equilibri Magazine*, 2 gennaio 2023, URL: https://equilibrimagazine.it/ economia/2023/01/02/una-nuova-teoria-del-valore-a-partire-dallentropia/
[86] B. Stiegler, *La società automatica*, p. 415.
[87] Cioè l'aumento della capacità di agire in un determinato ambiente sia a livello individuale (A. Sen) che collettivo (B. Stiegler) attraverso la valorizzazione dei saperi teorici, pratici e saper-vivere al fine di risingolarizzare le località (aperte e in dialogo tra loro, al contrario del *loca-*

di cura (psicologiche, sociali e ambientali), cioè attraverso la pratica dei saperi situati (saper-vivere, saper-fare e saper teorizzare) coltivati e valorizzati per la costituzione di nuove forme e stili di vita locali. La metodologia proposta da Stiegler è quella della *ricerca contributiva*[88], «al tempo stesso ricerca fondamentale, applicata e ricerca-azione»[89] il cui obiettivo è di studiare localmente, analizzare transdisciplinarmente e sperimentare trans-settorialmente attività economiche contributive[90] e tecnologie anti-entropiche che riescano a lottare contro la standardizzazione dei *milieux*, cioè contro le tendenze entropiche, favorendo l'aumento della bio-, della noo- e della tecno-diversità.

> La ricerca contributiva si propone di riunire strettamente ricercatori di vari settori accademici e attori territoriali (abitanti, imprese, associazioni e amministrazioni pubbliche) in nuove reti di ricerca e sperimentazione […]. In questo modo, i territori sarebbero in grado di sperimentare attività economiche e strumenti tecnologici al contempo sostenibili, solvibili e desiderabili. L'obiettivo sarebbe di condurre le comunità locali a sviluppare localmente delle soluzioni e raccomandazioni, che grazie ai processi di trasferimento rapido dei saperi diventano riproducibili in altri territori[91].

Stiegler getta le basi per una visione neghentropica dello sviluppo della forma di vita tecnica nella biosfera in grado di prescrivere normativamente, ai diversi livelli di località e sulla base delle singolarità territoriali, le biforcazioni necessarie per evitare – almeno in parte – la catastrofe ecologica. La *ricerca* e l'*economia contributiva* sono le proposte metodologiche avanzate dal filosofo francese per «biforcare da questa mostruosa situazione»[92], cioè dall'orizzonte catastrofico dell'Antropocene, verso un'economia in cui i saperi coltivati, valorizzati e incarnati nelle pratiche contributive e situate gettino le basi per una *terapeutica generale della biosfera*[93] per un modello di sviluppo anti-entropico.

---

lismo fascistizzante) contro la standardizzazione esercitata dalle logiche del mercato neoliberale. Questo è l'obiettivo portato avanti dal programma *Territorio di Capacitazione Contributiva* (Terrioire Apprenant Contributif – https://tac93.fr/programme) dall'Institut de Recherche et d'Innovation, a cui si è aggiunto l'arcipelago di territori insulari e urbani con cui l'IRI collabora all'interno del progetto EU Marie-Curie NEST (https://www.nestproject.eu/). Infine, un altro progetto di territorio laboratorio è quello portato dal CRAMS, cfr. *supra* nota 10.

[88] Per una descrizione teorica della ricerca contributiva, si veda N. Fitzpatrick *et al.*, *Ricerca contributiva e la scultura sociale di sé*, in B. Stiegler (dir.). Per alcuni esempi di ricerca contributiva territorializzata si veda il sito del progetto TAC, *supra* nota 87.

[89] B. Stiegler (dir.), p. 25.

[90] L'economia contributiva è per Stiegler un'economia che valorizza sistematicamente la produzione di neghentropia attraverso la coltivazione e la valorizzazione del sapere in tutte le sue forme (saper-fare, saper-teorizzare e saper-vivere), lottando contro la proletarizzazione e la denoetizzazione. Per una descrizione approfondita del funzionamento dell'economia contributiva (reddito contributivo, intermittenza, contabilità territoriali, etc.) si veda il capitolo 3 in B. Stiegler (dir.), pp. 133-162. Si veda anche la voce 'Économie de la contribution' nel Vocabolario di Ars Industrialis all'URL seguente: https://arsindustrialis.org/vocabulaire-economie-de-la-contribution.

[91] B. Stiegler, *L'assoluta necessità*, p. 14.

[92] *Ivi*, p. 357.

[93] Come definito da V. Vernadsky ne *La Biosfera e la Noosfera*, a cura di D. Fais, Palermo 1999 e N. Georgescu-Rœgen in *The Entropy Law and the Economic Process*, Harvard 1971, in aperta

La dimensione politico-ecologica di questo gesto filosofico si può ritrovare nelle attività[94] lanciate da Stiegler in seno all'associazione Ars Industrialis[95] e all'Institut de Recherche et d'Innovation (IRI) – senza dimenticare i collettivi internazionali di riflessione critica *Digital Studies Network* e il Collettivo Internation, gruppi che hanno alimentato teoricamente le attività contributive portate avanti dall'IRI – nella Seine-Saint-Denis, territorio laboratorio in cui le analisi organologiche e farmacologiche proposte dal filosofo francese si incarnano in pratiche negantropiche.

Giacomo Gilmozzi
Università Roma Tre / Tor Vergata / Institut de Recherche et d'Innovation du Centre Pompidou
✉ giacomo.gilmozzi@iri.centrepompidou.fr

Bibliografia

Adorno, T. e Horkeimer, M. 2010. *Dialettica dell'Illuminismo*, Torino, Einaudi.
Auroux, S. 1994. *La révolution technologique de la grammatisation*, Bruxelles, Mardaga.
Baranzoni, S., Vignola P. 2022. *Para acabar con la imagen extractivista del pensamiento. Una ficción filosófica*, in C. Celis Bueno & R. R. Freire (eds.), «Culture Machine», n° 21, Antropoficciones.
Canguilhem G. 1945. *Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique*, «Revue de métaphysique et de morale», 52, pp. 322-332.
Deleuze, G. 1990. *Pourparler*, Macerata, Quodlibet.
Derrida, J. 1968. *La pharmacie de Platon*, in *Tel Quel*, n° 32 e 33, Parigi, Éditions du Seuil.
Derrida, J. 2008. *Introduzione a Husserl. L'origine della geometria*, Milano, Jaka Book.
Derrida, J. 2020. *Della grammatologia*, a cura di G. Dalmasso, Milano, Jaka Book.
Georgescu-Rœgen, N. 1971. *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Harvard University Press.
Gille, B. 1978. *Histoire des techniques*, Parigi, Gallimard.
Guattari, F. 1989. *Le tre ecologie*, a cura di F. La Cecla, Milano, Edizioni Sonda.

critica all'idea della distruzione creatrice del suo maestro J. Schumpeter.

[94] Lascio qui i link utili rispetto alle attività ed ai progetti citate in questo paragrafo: https://arsindustrialis.org/; https://generation-thunberg.org/accueil; https://www.iri.centrepompidou.fr/ ; https://digital-studies.org/wp/en/ ; https://internation.world/.

[95] Ad oggi rinominata Association des Amis de la Génération Thunberg. Cfr: https://generation-thunberg.org/accueil.

Guattari, F. 1992. *Pratiques écosophiques et restauration de la Cité subjective*, «Ecorev'. Revue Critique d'Écologie Politique», 51, 2021, pp. 5-25.
Haraway, D. 2019. *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, trad. C. Durastanti e C. Ciccioni, Roma, Nero Ed.
Husserl, E. 2016. *Per la fenomenologia della coscienza interna del temp*o, a cura di A. Marini, Milano, Franco Angeli Ed.
Kant, I. 2015. *Stato di diritto e società civile*, a cura di N. Merker, Roma, Ed. Riuniti.
Leroi-Gourhan, A. 1977. *Il gesto e la parola*, tr. F. Zonnino, Torino, Einaudi.
Leroi-Gourhan, A. 1986. *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire*, Parigi, Fayard.
Leroi-Gourhan, A. 1993. *L'uomo e la Materia*, Milano, Jaca Book.
Leroi-Gourhan, A. 1993. *Il filo del tempo. Etnologia e preistoria*, a cura di M. Piperno, Firenze, La nuova Italia.
Longo, G. e Montévil, M. 2012. *Randomness Increases Order*, in Michael J. Dinneen, Bakhadyr Khoussainov e André Nies (dir.), *Computation*, *Physics and Beyond*, Berlino, Springer Berlin Heidelberg.
Montévil, M. 2021. *Entropies and the Anthropocene crisis*, «AI and society: journal of Knowledge, Culture and Communication», Londra, Springer Nature.
Ong, W. 1986. *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, Bologna, Il Mulino.
Servigne, P., Stevens, R. 2015. *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Parigi, Seuil.
Srnicek, N. e Williams A. 2018. *Inventare il futuro*, Roma, Nero Ed.
Stiegler, B. 2010. *Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie*, Parigi, Flammarion.
Stiegler, B. 2012. *États de choc. Bêtise et. Savoir au XXI siècle*, Parigi, Milles et une Nuits
Stiegler, B. 2013. *Pharmacologie du Front National*, Paris, Flammarion.
Stiegler, B. 2013. *What makes life worth living. On pharmacology*, tr. di. D. Ross, Cambridge, Polity Press.
Stiegler, B. 2014. *Digital Studies: organologie des savoirs et technologies de la connaissance*, Limoges, Fyp.
Stiegler, B. 2014. *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, a cura di P. Vignola, Salerno, Orthotes.
Stiegler, B. 2014. *Il chiaroscuro della rete*, trad./a cura di P. Vignola, Lecce, Youcanprint Ed.
Stiegler, B. 2016. *Dans la disruption: comment ne pas devenir fou ?*, Parigi, Les Liens qui Libèrent.
Stiegler, B. 2018. *The Neganthropocene*, a cura di D. Ross, Londra, Open Humanities Press.
Stiegler, B. 2019. *La società automatica 1. L'avvenire del lavoro*, a cura di S. Baranzoni, I. Pelgreffi e P. Vignola, Milano, Meltemi.
Stiegler, B. 2019. *Qu'appelle-t-on panser ? Vol. 1. L'immense régression*, Paris, Les Liens qui Libèrent.

Stiegler, B. (dir.), 2020. *L'assoluta necessità. In risposta ad António Guterres e Greta Thunberg*, a cura di S. Baranzoni, G. Gilmozzi, E. Toffoletto e P. Vignola, Milano, Meltemi.

Stiegler B. 2020. *Qu'appelle-t-on panser ? Vol. 2. La leçon de Greta Thunberg*, Paris, Les Liens qui Libèrent.

Stiegler, B. 2021. *La miseria simbolica. 1. L'epoca iperindustriale*, Milano, Meltemi.

Stiegler, B. 2023. *La colpa di Epimeteo*. *La tecnica e il tempo*, a cura di P. Vignola, Roma, LUISS.

Stiegler, B. 1998. *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé*, «Les cahiers de médiologie», 6, Parigi, Gallimard, pp. 187-194, tr. it. di G. Gilmozzi, *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato,* «Lo Sguardo», 36, pp. 294-287.

Supiot, A. 2019. *Le travail au XXIe siècle*, Ivry-sur-Seine, Les éditions de l'Atelier.

Toffoletto, E. 2023. *Una nuova teoria del valore a partire dall'entropia*, «Equilibri Magazine», 2 gennaio 2023

Vignola, P. 2013. *L'attenzione altrove. Sintomatologie di quel che ci accade*, Salerno, Orthotes.

Weber, M. 1991. *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, Segrate, Rizzoli.

Vernadsky, V. I. 1999. *La Biosfera e la Noosfera*, a cura di D. Fais, Palermo, Sellerio Editore.

.

¶ Sezione Quarta

Esteriorizzazione, estensione, media

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125155

Interviste/2

I destini dell'immaginazione fra cinema e digitale

In dialogo con Pietro Montani

Diego Maria Chece 0009-0007-1331-4163

The destinies of imagination between cinema and digital. In dialogue with Pietro Montani

This interview with the Italian philosopher Pietro Montani focuses on his recent work, *Destini tecnologici dell'immaginazione* (Technological Destinies of Imagination), in which he articulates the deep, interwoven, and historically situated relationship between imagination and technologies. In the interview, Montani expounds upon pivotal themes delineated in his work, encompassing the salience of cinema in engendering the multimodal and technically embedded nature of human imagination. The discussion extends to a profound reevaluation of Simondonian techno-aesthetics, culminating in an engagement with the themes of externalization and of the digital domain. Montani posits the latter as a prospective successor to cinema within the context of our evolving technological milieu. Moreover, the discourse encompasses reflections concerning the political essence of technologies, drawing from Benjamin's insights. Additionally, a scholarly comparison with Stiegler is undertaken, exploring the ramifications of technologies on human faculties.

***

L'intervista che segue è focalizzata su *Destini tecnologici dell'immaginazione*[1], ultima fatica del filosofo Pietro Montani. Il testo si apre e si chiude commentando la stessa, potente, scena cinematografica, utilizzata come dimostrazione della capacità propria del cinema di suscitare un *tourbillon* di pensieri e emozioni attraverso l'attività sincrona di immagini, parole, suoni, gesti. La scena, tratta da *Francesco Giullare di Dio* (R. Rossellini, 1950) – per la cui trattazione approfondita si rimanda all'intervista all'autore – è un sunto perfetto dell'obiettivo del testo, ovvero mostrare: «L'insieme dei processi che assimilano il lavoro dell'immaginazione a quello di una scrittura sincretica, *direttamente implementata dalle tecnologie alle quali quel lavoro si manifesta* (corsivo mio)»[2].

[1] P. Montani, *Destini tecnologici dell'immaginazione*, Mimesis, Sesto san Giovanni 2022, pp. 191.
[2] Ivi, p. 16.

I *destini tecnologici dell'immaginazione* vanno dunque reperiti nella natura stessa dell'immaginazione, che è intimamente connessa con la tecnologia in cui è immersa e in cui si auto-immerge producendola, in un movimento sincrono e indivisibile tale da ridefinire costantemente e in maniera a volte radicale le forme e i modi di vita degli esseri umani. Tale movimento, secondo Montani, avviene necessariamente, dalle forme tecniche più arcaiche fino ad arrivare all'epoca digitale. Una delle tappe fondamentali di tale storicizzazione tecnica dell'immaginazione è il linguaggio. Quest'ultimo è infatti pensato come un'*invenzione tecnica* invece che come caratteristica *naturale e necessaria* dell'umano. Ma, proprio in quanto invenzione tecnica storica e contingente – nonostante risulti difficile da immaginare – sarebbe potuta non avvenire: il fatto che la storia umana per migliaia di anni abbia sperimentato e vissuto modalità comunicative alternative al linguaggio, secondo Montani costituisce una tesi adatta alla comprensione sia delle modalità d'azione tecniche pre-linguistiche che dell'universo digitalizzato. Tale assunto sembra inoltre rinforzato dalle evidenze raccolte dalla MET (*Material Engagement Theory*).

Le fondamenta dell'argomentazione di Montani riguardo ai destini tecnologici dell'immaginazione poggiano su un'interpretazione forte del passo kantiano posto in conclusione dell'*Introduzione* alla *Critica della Ragione pura*, in cui Kant parla di «una radice comune (*eine gemeinschaftliche Wurze*)»[3] di *sensibilità* e *intelletto*, pensando tale concetto in una forma storicizzata e contingente, dunque suscettibile alle innovazioni tecnologiche, anziché come mera radice originaria. Una delle forme assunte da tale radice comune è dunque il linguaggio, che, pensato come tecnica, permette di dimostrare tale tesi: «Se riferiamo a un concetto 'esteso' di *immaginazione* la prassi adattiva complessiva, intimamente *embodied* e prevalentemente tecnica, del genere *homo* prima che l'invenzione del linguaggio articolato fosse possibile, dobbiamo anche riconoscere che l'esercizio di questa prassi comportò competenze e forme di *agency* che investirono, al tempo stesso, l'ordine sensibile e quello intellettuale, l'istanza ricettiva e quella legiferante. Proprio come accade nella 'radice comune' evocata nel passo kantiano»[4].

Un concetto fondamentale del testo di Montani è sicuramente quello di *tecno-estetica*, descritto in maniera dettagliata nell'intervista. La tecno-estetica è da intendersi come l'espressione di un'attitudine, tipicamente umana, a prolungare la sensibilità in oggetti tecnici percepiti come parte integrante del corpo. Pensiamo ad esempio al bastone del cieco.

In tale orizzonte viene rifiutato qualsiasi richiamo a un'esteriorizzazione di capacità umane nell'artefatto tecnico, poiché, soprattutto nel robusto esempio costituito dal linguaggio, 'dimensione tecnica' e 'dimensione naturale' sono embricate in maniera strettissima, tanto da risultare indivisibili. La tecnica è dunque concepibile come uno dei registri principali attraverso cui l'umano fa

[3] Ivi, p. 19.
[4] Ivi, p. 22.

esperienza del suo ambiente: «Si potrebbe dire che noi esseri umani sentiamo il mondo-ambiente come un territorio esperienziale *innanzitutto* sintonizzato su un registro tecnico. Lo sentiamo come un mondo che ci viene incontro intonandosi al nostro bisogno di potervi riconoscere una dimora e incoraggiandoci a cercare le modalità tecniche. È per questo che la nostra sensibilità è in grado di prolungarsi in artefatti tecnici e di incorporare artefatti tecnici»[5].

L'opera d'arte è la via d'accesso privilegiata per mostrare la profonda interconnessione, fondata sull'interazione, tra l'immaginazione produttiva e il mondo ambiente, che permette la produzione di artefatti tecnici: «L'opera geniale ci fa fare esperienza della plasticità con cui il material engagement dell'essere umano si autolegittima, modificando di continuo gli assetti pregressi e introducendovi *nuove regole*»[6]. Tale plasticità è particolarmente evidente nel *destino tecnologico* costituito dal cinema e dal suo erede diretto e promettente, l'immagine digitale: queste tecnologie permettono di osservare i modi in cui l'immaginazione integra materiali diversi (integrazione multimodale) e, soprattutto, i modi in cui il rapporto tra immagine e parola produce risultati su differenti livelli. È così che, tornando alla scena cinematografica iniziale, sarà possibile percepire una trasmutazione di significato della parola «Dio» pronunciata da Francesco d'Assisi, soprattutto attraverso le immagini della sequenza: «In poco più di quattro minuti l'intera potenza multimodale di un'immaginazione 'innervata' tecnicamente si è messa al servizio di questa multiforme trasmutazione, che si è infine compiuta senza rinunciare nemmeno per un attimo alla sobria trasparenza di una tersa scrittura per immagini, comprensibile a chiunque»[7].

Professor Pietro Montani, il suo ultimo libro, Destini tecnologici dell'immaginazione, *inizia e finisce con l'analisi di una scena cinematografica molto intensa, la scena dell'incontro tra Francesco e il lebbroso nel noto film di Rossellini. All'inizio e alla fine della scena Francesco invoca Dio. Le due invocazioni sembrano uguali, ma guardando tutta la scena 'sentiamo' che qualcosa è cambiato durante l'incontro. A cosa è dovuto questo effetto e perché ha scelto proprio una scena cinematografica per mostrarcelo?*

Francesco giullare di Dio (1950) è composto da 11 'capitoli'. La scena dell'incontro col lebbroso occupa per intero il settimo. E dura poco più di quattro minuti. Ciò che ha attirato la mia attenzione proprio su questa scena è il fatto che la parola vi compare solo due volte, all'inizio e alla fine, e che si tratta in entrambi i casi di invocazioni che Francesco indirizza a Dio. Due invocazioni quasi uguali, salvo piccolissime variazioni, eppure molto diverse tra loro quanto al senso che vi assume la parola più sublime che una lingua possa contenere, quella che nomina il divino. Se questo è vero, bisognerà riconoscere che i pochi minuti che separano le due uniche enunciazioni linguistiche presenti nella sequenza

[5] Ivi, pp. 61-62.
[6] Ivi, p. 79.
[7] Ivi, p. 180.

hanno avuto l'effetto di modificare in modo radicale l'immagine del divino che Francesco ci comunica e il senso stesso di molti suoi attributi – per esempio l'aggettivo «grande». Il destinatario della prima invocazione, infatti, è una sorta di '*deus sive natura*' a cui il frate si rivolge, commosso, pieno di gratitudine e di amore. Nella seconda, invece, quello stesso Dio rivela la sua grandezza nel fermo richiamo, che Francesco vi riconosce, all'azione misericordiosa e al servizio da riservare ai sofferenti. Che cosa sarebbe successo in quei pochi minuti? La mia risposta è che l'incontro con il lebbroso – che Francesco ha voluto abbracciare e baciare a dispetto del rischio – è stato orchestrato da Rossellini come una complessa polifonia di registri formali – oltre alla parola, il suono e il silenzio, l'espressività del corpo e dello sguardo, il gioco di contatti e di distanziamenti tra i corpi – che la nostra immaginazione ha dovuto *integrare* in una sequenza alla quale ha via via conferito un senso unitario, anche se in modo ipotetico e non garantito da contrassegni strutturali dirimenti. In due parole: Francesco aveva creduto che bastasse la sua amorevole e audace accoglienza a portare conforto al lebbroso e forse perfino – peccato di superbia! – a guarirlo. Ma il lebbroso, allontanandosi compostamente da lui senza rifiutare né accogliere il suo abbraccio solidale, gli ha fatto capire che non basta l'amore per alleviare il dolore e che invece di infiammarsi nell'idea esaltata del miracolo ci si deve determinare per un'azione concreta di conforto e per un servizio assiduo e senza compromessi.

Se è vero, allora, che in questa breve scena noi assistiamo a due diverse 'sensibilizzazioni' dell'idea, sommamente astratta, di Dio, e se, come credo e cerco di spiegare nel libro, questo risultato viene ottenuto grazie al lavoro di *integrazione multimodale* a cui la nostra immaginazione ha dovuto provvedere, allora si dovrà convenire sul fatto che il cinema è un dispositivo in cui uno dei 'destini tecnologici dell'immaginazione' mostra di aver dato risultati particolarmente ricchi sia sul piano cognitivo che sul piano emotivo. A ciò va aggiunto che da un dispositivo che esternalizza in modo così complesso ed efficace il lavoro tipicamente multimodale dell'immaginazione umana ci si può aspettare che implementi un circuito di feedback reciproci i cui effetti sono destinati ad avere ricadute molto influenti. Quando Walter Benjamin scriveva «ciò che si accompagna al deperimento dell'apparenza e al decadimento dell'aura nelle opere d'arte è un enorme guadagno in termini di spazio-di-gioco (*Spiel-Raum*)» aggiungendo che «con il film si è aperto lo spazio di gioco più vasto», intendeva riferirsi proprio a queste ricadute, di cui sottolineava anche gli aspetti collegabili ai processi di individuazione, cioè alla trasformazione delle masse in moltitudini di individui.

In un passaggio importante del suo libro lei sostiene che la dipendenza umana dalla tecnica non è da intendersi negativamente come addiction *ma come un* affidarsi. *Possiamo tuttavia paragonare ciò che Stiegler definisce* 'proletarizzazione' *con i fenomeni di dipendenza che virano verso l'*addiction *e, di conseguenza, verso un sostanziale impoverimento della plasticità delle facoltà umane (il* dopamining

riferibile principalmente ai social network teorizzato da Moore ne è un ottimo esempio). Pensa che questo sia un rischio intrinseco soprattutto al paradigma tecnologico contemporaneo o sia da sempre presente nella – necessaria – dipendenza tecnica dell'essere umano?

Negli ultimi tempi Bernard Stiegler, con cui ho intrattenuto un colloquio durato diversi anni, soprattutto sulle tematiche dello 'schematismo' dell'immaginazione, che ci appassionava entrambi, era diventato molto pessimista sugli effetti negativi delle tecnologie digitali. Delle quali, per rimanere nel contesto kantiano appena richiamato, riteneva che potessero bruciare sul tempo l'immaginazione umana (e in particolare la sua capacità di anticipazione: la sua *Vorsicht*, l'attenzione anticipante che caratterizza la peculiare temporalità dello schematismo) in forza della *sovrumana* rapidità degli algoritmi attivi nelle macchine capaci di *deep learning*, e nel web che le usa dappertutto. Questa sua posizione, alla quale in particolare ho replicato in un articolo uscito su «Aut Aut» nel 2016, contrasta almeno in parte con l'importanza che lo stesso Stiegler attribuiva alle memorie esternalizzate, quelle che lui definiva come forme di una 'ritenzione terziaria' (e il cinema è una di queste), nei confronti delle quali in precedenza, per esempio ne *La tecnica e il tempo*, aveva attivato un approccio 'farmacologico': certo, queste forme possono rivelarsi un veleno per la mente e per l'immaginazione umana (il *dopamining* a cui lei fa riferimento), ma possono essere, al tempo stesso, un antidoto che lo combatte, o almeno un efficace anticorpo. Personalmente, la penso ancora così. Faccio un esempio per spiegarmi meglio. Non c'è dubbio che nessuna tecnologia abbia rimodellato in modo altrettanto profondo e radicale la mente e l'immaginazione dell'animale umano (e dunque le sue medesime forme di vita) quanto il *linguaggio articolato*, ma sarebbe ridicolo dire che il linguaggio abbia avuto effetti perversi sulla nostra mente e sulla nostra immaginazione. Questo tipo di diagnosi è completamente interno al paradigma dello 'stato di natura' fantasticato da Rousseau così ferocemente demolito dallo stesso Stiegler e dal suo maestro Derrida. Dunque il suo principale difetto è di tipo epistemologico e non assiologico. Non esiste qualcosa come un 'essere umano primigenio' di cui si possa dire che un certo evento lo abbia modificato, in meglio o in peggio. Semplicemente: l'essere umano *è* questo suo continuo modificarsi.

Nel mio libro assumo il linguaggio articolato come il primo, e ancora il più influente, tra i 'destini tecnologici' della nostra immaginazione. È un 'destino' perché è accaduto in forza della concomitanza casuale di molti fattori (pragmatici, cognitivi, anatomici) che avrebbero potuto benissimo non trovarsi mai a cooperare. Ma una volta che l'invenzione del linguaggio si è imposta anche sotto il profilo del suo vantaggio evolutivo noi ci siamo 'affidati' al linguaggio in modo al tempo stesso spontaneo e vincolante e c'è poco da rimpiangere la felice condizione edenica nella quale ci si intendeva solo grazie a sistemi di comunicazione di tipo espressivo, gestuale e mimico. *L'animal que donc je suis*,

diceva Derrida, e questo significa: l'animale che io sono (*je suis*) lo sono solo in quanto io seguo (*je suis*) l'essere-animale.

Ciò chiarito, il continuo e, direi, strenuo richiamo di Stiegler ai risvolti politici, espliciti o impliciti, visibili o dissimulati, delle rivoluzioni tecnologiche fa parte dell'eredità filosofica che egli ci ha lasciato, insieme alla straordinaria generosità con cui viveva il mestiere di filosofo, ben nota a chiunque sia entrato in contatto con lui.

Le fondamenta della sua argomentazione poggiano su un'espressione simondoniana, 'tecno-estetica', che lei declina in maniera differente. Cosa intende per tecno-estetica e che rapporto ha quest'ultima con il tema corrente della rivista, ovvero l'esteriorizzazione?

Tecno-estetica designa l'attitudine, costante e significativa nell'essere umano, a prolungare la sua sensibilità (*aisthesis*), e le notevoli prestazioni di cui questa è titolare, in artefatti inorganici che vengono 'sentiti' come una parte del nostro corpo. Il prolungamento tecnico della sensibilità, naturalmente, è un fattore essenziale di quell'*affidamento* di cui abbiamo parlato prima. Questa facoltà non è affatto un'esclusiva dell'essere umano. Molti altri viventi ne sono provvisti. Una serie di esperimenti, di cui discuto nel libro, ha anche dimostrato come l'attivazione di una sensibilità tecnicizzata, per esempio nei macachi, faccia registrare effetti neuroplastici e innovazioni comportamentali del più grande interesse. Nell'essere umano tuttavia questa tecno-estetica è costante – il che vuol dire che si rinnova continuamente – e significativa – il che vuol dire che opera in particolare nella zona in cui il biologico si apre al simbolico (e viceversa). Evidentemente la stessa zona, per eccellenza plastica, in cui si profilano i 'destini tecnologici dell'immaginazione', in quanto quest'ultima è solo una delle modalità performative della sensibilità.

Simondon intese la sua tecno-estetica in modo piuttosto diverso: come una proiezione tecnica del senso estetico e del piacere cui è collegato. Per esempio, il piacere che si prova nell'usare con competenza una pialla o un tornio. È più o meno lo stesso modo in cui la intese John Dewey in quel bel libro che è *Arte come esperienza*: c'è un'*aisthesis* 'allo stato grezzo' riscontrabile in particolare nel nostro commercio con gli oggetti tecnici. Nel mio caso uno degli elementi costitutivi della tecno-estetica è la sua sinergia con il distanziamento riflessivo (per inciso: proprio quello che veniva favorito nei macachi negli esperimenti di cui ho parlato). Mi riferisco, per fare un classico esempio fenomenologico, a quella forma di propriocezione che ci consente di distinguere la condizione di 'essere un corpo' da quella di 'avere un corpo' (più originariamente umana, quest'ultima, secondo una penetrante analisi di Paolo Virno, che condivido). Parliamo di qualcosa che per molti aspetti somiglia al *débrayage* dall'hic et nunc, per usare un termine chiave della semiotica. Quest'ultimo punto è per me della massima importanza, e lo considero come una delle premesse necessarie (insieme a diverse altre, si intende) per l'emergenza del linguaggio articolato e in particolare della

ricorsività che lo caratterizza. Questa discussione specifica, come vede, è molto tecnica, ma nel libro di cui parliamo l'ho presentata con una certa ampiezza. Qui mi limiterò a riprenderne un punto decisivo che mi consente di rispondere con precisione alla sua sollecitazione sul tema della 'esternalizzazione'.

Il termine, come ho detto anche in altre occasioni, è infelice perché favorisce l'attivazione di uno schema semantico in cui le due facce del processo – l'esterna e l'interna – sono assunte come separabili e, di volta in volta, accreditate di azioni unidirezionali (dall'interno all'esterno o viceversa). Ora, è proprio questo schema a impedirci, almeno fino a un certo punto, di vedere che l'aspetto di gran lunga più importante, qui, è l'azione reciproca: in che modo, cioè, certe competenze semantiche (per es. quelle maturate nel corso dell'evoluzione, se ci muoviamo in un ambito paleoantropologico) si lascino esprimere ai fini di una comunicazione condivisa ma anche, e al tempo stesso, in che modo il dispositivo utilizzato per questa condivisione eserciti un feedback su quelle stesse competenze. Nel caso dell'articolazione fonica raffinata (quale solo in *homo sapiens* si produsse in forza di diversi fattori, alcuni dei quali del tutto casuali, come ho già detto all'inizio) è accaduto che il feedback dell'esterno sull'interno si sia dimostrato incomparabile, per potenza di riorganizzazione neurale, con tutti quelli che fino a quel momento dell'evoluzione avevano interessato la mente incarnata degli esseri umani. Questa situazione ci restituisce un'immagine efficace di quanto poco l''esternalizzazione' sia un semplice trasferimento 'all'esterno' di competenze già perfettamente configurate 'all'interno'. E di quanto sia fragile qualsiasi teoria 'cerebrocentrica' della nascita e del funzionamento del linguaggio articolato. Sto pensando naturalmente a Chomsky, ma anche alle teorie spontanee del linguaggio inteso come una 'facoltà dell'animo', più o meno innata, che una tradizione plurimillenaria e dunque difficilissima da emendare ci ha consegnato.

Lei riporta l'esempio, a mio parere illuminante, del posizionamento dell'essere umano nell'interazione con algoritmi guidati dall'intelligenza artificiale, per mostrare quanto la profonda immersione dell'umanità nella sua naturale dimensione tecnica impedisca di avere una visione oggettiva della sua condizione. Senza dubbio la natura rivelativa dell'arte da lei descritta contribuisce a mostrarci questo posizionamento, avrebbe dei riferimenti da indicarci? E, inoltre, quanto la filosofia può o deve collaborare con l'arte in questa 'rivelazione'?

Nessun vivente potrebbe avere una 'visione oggettiva' della propria condizione. Nemmeno il *cosmotheoros* di cui parlava ironicamente Merleau-Ponty: nient'altro che un drone disincarnato cui manca l'autopercezione sdoppiata (avere ed essere un corpo) di cui dicevo prima. In effetti, il livello più originario dello stato coscienziale a cui ci è dato risalire è il momento in cui un circuito neurale rudimentale si è sdoppiato consentendo l'emergere di una differenza tra l'incontrare qualcosa di esterno e l'essere incontrati da qualcosa di esterno (se posso usare questa immagine semplificata per riferirmi a un tema neurobiologico molto complesso). Ciò significa che un elemento di opacità –

legato alla reversibiltà del processo e alla mancanza di un punto di vista esterno da cui osservarlo – si insedia fin dall'inizio nel fenomeno della coscienza (ancora largamente oscuro per le neuroscienze, le quali in compenso oggi tendono a dialogare con la filosofia in modo sempre più intenso e produttivo).

Ciò chiarito, ci sono invenzioni tecniche che istruiscono in modo sistematico e costante, profondo e inavvertito i nostri comportamenti e altre che si lasciano assumere in modo 'quasi oggettivante' in strategie comportamentali consapevoli ed efficaci (cioè migliorabili ed emendabili). Un esempio del primo tipo di tecnologia è, di nuovo, il linguaggio. Un esempio del secondo tipo è costituito dall'intera famiglia delle abilità tecniche classiche, come familiarizzarsi con un mezzo tecnico complesso (per es. una bicicletta) o imparare a suonare uno strumento musicale o interagire con una certa libertà con l'interfaccia utente di un social network ecc. Nel quadro della condizione 'immersiva' che caratterizza, in generale, l'esperienza dei viventi, per il vivente umano si pone dunque in particolare l'esigenza di rinnovare costantemente le modalità e le strategie di quel raddoppiamento riflessivo (essere e avere un corpo) che ci consente di tenere a distanza, e dunque di oggettivare per quanto possibile, zone rilevanti della nostra complessiva 'agency'. L'arte, come lei suggerisce, è stata per lungo tempo, e in parte lo è tuttora, una di queste strategie. O meglio, possiamo attribuire alle arti (tra le altre cose) il progetto, sempre rinnovato, di 'mettere in opera', mostrandocene gli effetti, la forza del distanziamento, i paradossali poteri del dis-inter-esse, per usare qui un termine kantiano tanto celebre quanto frainteso. Nel caso specifico della cultura digitale, se vogliamo chiamarla così, questa direttrice strategica delle arti può assumere – fortunatamente – forme molto diverse. Una di queste consiste, per fare un solo esempio concreto, nel mostrare quanta realtà grezza (mi consenta di usare questa espressione solo per la sua efficacia e non per un rigore teorico cui non potrebbe mai aspirare) si nasconde dietro ai risultati, di volta in volta strabilianti o patinati, delle interfacce con le quali interagiamo continuamente. In una istallazione di Eva e Franco Mattes (*Most to Least Viewed*), che ho visitato nel settembre 2022 alla Fondazione Modena Arti Visive, ad esempio, la tematizzazione del lavoro umano, pesante e invisibile, necessario per garantire l'apparente autonomia delle interfacce digitali raggiunge effetti rivelativi molto incisivi, da cui ci si può aspettare l'acquisizione non solo di elementi di consapevolezza critica ma anche di nuovi *habitus* percettivi. Nella discussione pubblica che ho avuto con i due artisti, di fronte a un pubblico prevalentemente costituito da ragazzi anche molto giovani, ho avuto modo di registrare, in questi ultimi, un evidentissimo interesse per questa funzione delle arti, alla quale probabilmente non avevano mai pensato. E il motivo è evidente: ciascuno di essi aveva con sé uno Smartphone percepito come un elemento 'esternalizzato' del proprio corpo, e dunque la discussione che si stava facendo li investiva in modo molto diretto e, appunto, tecno-estetico.

Ejzenštejn e Vertov hanno mostrato con estrema lucidità alcune caratteristiche del cinema che sembrano ulteriormente approfondirsi nel campo del digitale. Lei

preconizza che quest'ultimo diventerà il nuovo terreno di scontro fra l'estetizzazione della politica e la politicizzazione dell'arte, quale dei due poli vede attualmente in vantaggio?

Difficile rispondere a questa domanda, visto che entrambi i poli della celebre opposizione benjaminiana sono presenti in modo non avventizio nella tecno-estetica di cui parliamo. Credo, piuttosto, che il digitale ci inviti a riformularla riferendo l'elemento dell'estetizzazione alla eventuale minaccia di restringimento di ciò che Benjamin definiva come gli «spazi di gioco» aperti dal regime delle immagini riproducibili. Spazi che il digitale ha ulteriormente incrementato, almeno potenzialmente, proprio in quanto consente massicce e significative pratiche di carattere interattivo (proprio quelle che aveva in mente Vertov quando parlava di una «cinematizzazione delle masse»). Dovunque questi spazi si restringano, o si conformino a procedure standardizzate, là sussiste il rischio che l'aspetto estetizzante prevalga su quello critico, distanziato e 'giocoso'. Ciò significa che con il digitale l'estetizzazione manifesta in modo particolarmente marcato il suo volto essenzialmente *anestetico*, cioè la tendenza a uniformare il 'sentire', che in tal modo diventa più facilmente canalizzabile su obiettivi politici e spesso sui peggiori. Si pensi solo al fenomeno della paura dell'estraneo e del diverso. Gli anticorpi spontanei che il digitale oppone a questa tendenza, tuttavia, sono numerosi e potenti. Fatevi un giro su TikTok e ne avrete piena conferma: l'ironia e gli aspetti metacomunicativi sono la sua materia prima. Piuttosto: è indispensabile tenere costantemente sotto osservazione critica i nuovi format che via via si impongono – ad esempio BeReal, che oggi si accredita come l'erede di TikTok – e cercare di capire per tempo quali ne siano gli orientamenti fondamentali. Resta certo che questo insieme di potenzialità e di vincoli è sicuramente uno dei terreni della lotta politica del nostro tempo.

Lei ha utilizzato la Material Engagement Theory *di Lambros Malafouris come sostegno all'argomentazione kantiana riguardante la 'radice comune' di sensibilità e intelletto. In che modo la* MET *– e la* 4E Cognition *in generale – riescono a rendere conto, a suo parere, del nostro interagire con l'universo digitale?*

La risposta a questa domanda l'ho appena esemplificata. Gli «spazi di gioco» offerti con grande generosità dal digitale non sono altro che il 'set', per così dire, dell' '*engagement*' che ciascun utente implementa con i materiali reperibili in quel particolare ambiente: immagini, parole, suoni, musica, frammenti testuali pronti per il riuso ecc. Ma riflettiamo: che altro sono questi 'materiali' se non la *materia prima* della nostra immaginazione? Una materia che fa emergere, in particolare, la natura multimodale della «radice comune» di cui parlava Kant. Il digitale permette di 'giocare' con un'immaginazione esternalizzata come nessun'altra tecnologia ha mai consentito di fare nella storia del genere umano. Che dal feedback di questo gioco sulle nostre menti incarnate ci si possano aspettare effetti molto rilevanti è il minimo che si possa dire. Da quanto ho evidenziato

e argomentato fin qui me la sentirei di aggiungere che questi effetti tenderanno piuttosto a rafforzare la riflessività e il senso critico che non a spegnerli e anestetizzarli. Ovvero – e torno così all'attualizzazione dell'idea benjaminiana di 'politicizzazione dell'arte' – che sia possibile favorire e nutrire *questo* movimento, critico e creativo, piuttosto che l'altro, passivizzante e ripetitivo.

Pietro Montani
Università di Roma "La Sapienza"
✉ pietro.montani@fondazione.uniroma1.it

Diego Maria Chece
Università eCampus
✉ diego.chece@gmail.com

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125159

Contributi/8

Esposizione e protezione nell'ecologia dei media di McLuhan

Una lettura epitesica del paradigma dell'estensione

Francesco Restuccia 0000-0002-8900-642X

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 09/05/2023. Accettato il 16/07/2023.

Exposure and protection in McLuhan's media ecology. An epithetical reading of the extension paradigm

The paper aims to reconstruct and question McLuhan's theory that media are extensions of human beings. Although this conception has often been taken as a model for the prosthetic paradigm, on closer reading it may reveal *epithetical* traits: an approach that takes into account the codetermination of inward and outward movement. Through comparison with some of his sources (Hall, Bergson, Ong, Wiener) and with other theorists of technology (Leroi-Gourhan, Flusser, Kittler), the article intends to show how McLuhan was more interested in understanding the human being in his relationship with the media, than in explaining the media using the human model. Working on McLuhan's specific vocabulary (translation, outering, interiorization, acceleration, amputation), one discovers a conception that involves linguistic, perceptual and operational dimensions. Rather than a strategy of conquest, his notion of extension could be understood as a tactic of protection and playful adaptation to new technological environments.

***

Grazie al successo di *Gli strumenti del comunicare* e all'efficacia del suo sottotitolo originale, *The extensions of man*[1], il pensiero di McLuhan è stato considerato per decenni il modello del paradigma protesico, soprattutto in Italia[2]. Solo a partire dalla fine degli anni '80 si è tentato di mettere McLuhan in

[1] Sull'opportunità di aggiornare il vocabolario di McLuhan, che parla di estensioni dell'uomo e non dell'essere umano, si veda S. Sharma, R. Singh, *Re-Understanding Media. Feminist Extensions of Marshall McLuhan*, Durham NC, 2022.
[2] Sulla fortuna di McLuhan in Italia si veda P. Pallavicini, *Gli incerti destini di un classico: Understanding Media in Italia*, in M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, trad. di E. Capriolo,

prospettiva e comprenderlo all'interno di un movimento di pensiero che parte da più lontano. Teorici dei media come Friedrich Kittler e, in seguito, Dieter Mersch hanno mostrato che se anche McLuhan è responsabile del successo di questa concezione, non ne è l'iniziatore[3]. Non solo per i debiti verso i maestri della scuola canadese, Innis, Havelock, Ong, ma soprattutto perché la tradizione protesica risalirebbe almeno fino a Freud con il suo uomo-dio protesico, e a Kapp con la sua *Organsprojektion*[4].

Secondo Kittler, McLuhan intende i media come protesi tecniche di un organo sensorio – protesi che si sostituiscono a una funzione naturale o fisiologica supplendo alla sua insufficienza. Come Kapp e Freud, anche McLuhan cadrebbe in un vizio di antropocentrismo: tentare di comprendere la tecnica a partire dai corpi, invece di fare il contrario. In questo modello il soggetto di tutti i media è sempre l'umano[5].

Ecco perché oggi, nonostante il proliferare di studi sull'esteriorizzazione, McLuhan non sembra più riscuotere il successo di un tempo: la sua scrittura, che si limita a presentare le sue intuizioni per associazione di idee, senza mai davvero argomentarle, ci appare oggi troppo poco scientifica; la sua concezione, tacciata di tecnodeterminismo negli anni sessanta, dopo il *post-human turn* ci appare troppo umanista; le sue stesse profezie, che un tempo apparivano radicali, sembrano essersi rivelate la semplice riformulazione di un paradigma vecchio di un secolo.

L'obiettivo del presente contributo è mostrare, al contrario, che lo studio dell'opera di McLuhan è ancora prezioso. Innanzitutto il suo stile antiaccademico può essere inteso come tentativo consapevole e sperimentale di formulare una scrittura non lineare che possa accogliere nell'antiquata forma-libro l'andamento del pensiero di chi è cresciuto con la televisione. Le sue incongruenze non sono quindi necessariamente contraddizioni. Studiare questi testi da una prospettiva accademica non è senz'altro facile, ma se si è in grado di fare zapping tra le righe se ne possono ancora estrarre idee proficue.

L'umanesimo di McLuhan è innegabile, ma non implica necessariamente un errore metodologico. Anzi, paradossalmente è proprio riconoscendo la centralità dell'umano nei suoi studi che lo si può salvare dall'accusa di antropocentrismo: il suo obiettivo non è quello di spiegare i media a partire dal modello umano, ma quello di comprendere l'umano a partire dal suo rapporto con i media.

Infine, è senz'altro corretto individuare la galassia McLuhan all'interno della costellazione dell'esteriorizzazione[6]. Ma la distanza tra le prospettive che

Milano 2015, pp. 321-332.

[3] F. Kittler, *Optical Media. Berlin Lectures 1999*, trad. eng. di A. Enns, Cambridge 2010; D. Mersch, *Medientheorien zur Einführung*, Hamburg 2016.

[4] S. Freud, *Il disagio della civiltà*, trad. di S. Candreva, Torino 2012; E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, a cura di H. Maye e L. Scholz, Hamburg 2015.

[5] F. Kittler, *Optical Media*, pp. 29-30.

[6] Per un confronto tra l'immagine della galassia in McLuhan quella della costellazione in Walter Benjamin si veda J. Stamps, *Unthinking Modernity. Innis, McLuhan, and the Frankfurt School*, Montreal 1995.

appartengono a questa costellazione può essere siderale. Possiamo davvero considerare sinonimi concetti come proiezione, estensione, esteriorizzazione, sostituzione, simulazione? Per questo è necessario studiare quali sono i termini impiegati da McLuhan e come sono intesi nello specifico.

Nei due testi fondamentali, *La galassia Gutenberg* e *Gli strumenti del comunicare*, i concetti di estensione (*extension*) ed esteriorizzazione (*outering*) non sono impiegati come sinonimi e si riferiscono a processi distinti, che solo occasionalmente coincidono: è la mente a esteriorizzarsi, mentre gli organi del corpo si estendono.

A estendersi sono soprattutto gli organi di senso: questo comporta non solo migliori capacità percettive, ma anche una maggiore esposizione. Non è un caso che il termine interiorizzazione (*interiorization*) sia decisamente più frequente nell'opera di McLuhan rispetto a esteriorizzazione. Ogni estensione investe l'interno più di quanto non investa l'esterno, provocando una riorganizzazione della vita sensoriale, della sfera psichica e sociale. La sua concezione protesica deve essere letta quindi nel contesto di un'ecologia dei media attenta ai rapporti di retroazione.

Inoltre, ogni estensione deve essere intesa all'interno di un processo dinamico: rimedia estensioni precedenti e apre a nuove tecnologie, non riguarda un ipotetico stato di natura originario. A partire dal concetto di accelerazione è possibile ricostruire una teoria dell'evoluzione tecnica di McLuhan, che ha diversi tratti di affinità con quelle di Leroi-Gourhan e di Wiener.

Infine, l'estensione si accompagna sempre a un'amputazione a cui segue uno stato di torpore. A un'analisi più attenta, McLuhan sembra essere più interessato ai meccanismi di protezione che alle strategie di conquista. A questa diagnosi, si accompagna anche una ricetta: il gioco e l'arte potrebbero avere un ruolo chiave nel processo di adeguamento al nuovo ambiente tecnologico.

1. Esteriorizzazione e linguaggio

Per riferirsi alla tecnologia McLuhan sembra preferire il concetto di estensione a quello di esteriorizzazione. Tuttavia, in alcune circostanze, impiega i termini *to externalize* / *externalization*, e più spesso i neologismi *to outer* / *outering*. Se il termine estensione indica l'ampliamento di qualcosa di già esteso, come un organo del corpo, il concetto di esteriorizzazione implica una proiezione all'esterno di qualcosa che prima era interno. Una delimitazione chiara di cosa sia interno e cosa esterno, però, è problematica. A rendere più complessa la questione è il fatto che McLuhan non sembra rifarsi direttamente alla teoria più classica dell'esteriorizzazione, quella hegeliana dell'*Entäußerung*, il movimento di estraniazione dello spirito che da *in sé* si fa *per sé*. Può essere utile, allora, vedere come la questione è trattata da Walter Ong, studioso molto vicino a McLuhan.

Va osservato che quelli di 'interno' e di 'esterno' non sono concetti matematici, e non possono essere differenziati in modo matematico. Si tratta di concetti a base

esistenziale, fondati sull'esperienza del proprio corpo, che è sia dentro di me (non ti chiedo di smettere di dare calci al mio corpo, ma di smettere di dare calci a *me*) sia fuori di me (mi percepisco come qualcosa in un certo senso all'interno del mio corpo). Il corpo è una frontiera tra me e qualsiasi altra cosa. Ciò che noi intendiamo per 'interiore' ed 'esteriore' può essere comunicato solo riferendosi all'esperienza corporea. I tentativi di definizione portano a inevitabili tautologie: 'interiore' è definito da 'in', che a sua volta è definito da 'tra', il quale a sua volta è definito da 'all'interno di', e così via intorno al circolo tautologico. E lo stesso vale per 'esteriore'. Quando parliamo di interiore o esteriore, anche nel caso di oggetti esterni, noi ci riferiamo in realtà alla nostra percezione di noi stessi: io sono dentro, e ogni altra cosa è fuori. Parliamo della nostra esperienza corporea, e analizziamo gli altri oggetti in riferimento a essa[7].

Per Ong, ma anche per McLuhan, la frontiera tra interno ed esterno ha un carattere mutevole, perché è determinato dalla percezione di sé[8]. Quando qualcosa che si considerava proprio, appartenente alla sfera del sé, viene ritrovato all'infuori di questa sfera, si può parlare di esteriorizzazione. L'espressione resta ambigua, perché può riferirsi da una parte a una forma di alienazione – ciò che prima era mio diventa estraneo, diventa altro da me –, dall'altra a una forma di espansione del sé – in ciò che prima era estraneo ora riconosco qualcosa di mio. In ogni caso la divisione tra interno ed esterno ha sempre a che fare con la percezione del sé e non con la distinzione tra immateriale e materiale: il processo di esteriorizzazione, almeno in Ong e McLuhan, non è mai il farsi materiale di qualcosa di originariamente immateriale.

Analizzando le occorrenze del termine *outering* nell'opera di McLuhan è possibile fare un passo avanti: questo, infatti, ha quasi sempre a che fare con il linguaggio. Nella maggior parte dei casi il verbo *to outer*, 'esteriorizzare', è accompagnato da *to utter*, 'proferire', o da *utterance*, 'enunciato'. Purtroppo nelle edizioni italiane il gioco di parole si perde, oscurando la centralità di questi concetti[9].

Subito dopo aver presentato la teoria dei media come estensione degli organi sensori – su cui torneremo nel prossimo paragrafo – McLuhan sembra apparentemente cambiare argomento e introduce una riflessione sul linguaggio: quest'ultimo sarebbe uno strumento «per esternare [*outering*] ed esprimere [*uttering*] significato»[10]. Proferire un discorso non significa solo farlo uscire dalla mente, o dalle labbra, ma anche farlo uscire dalla sfera del sé: renderlo sociale, condiviso, pubblico. È necessario esteriorizzare un discorso per potergli dare un'articolazione, un'enunciazione. In altri termini, il linguaggio e il discorso (*speech*: la *parole*, il linguaggio parlato) non servono solo a comunicare un

[7] W. Ong, *Oralità e scrittura*, a cura di G. Roncaglia, Bologna 2014, p. 119.
[8] La prospettiva di Ong sembra avere tratti fenomenologici. Poche righe prima cita *L'occhio e lo spirito* di Merleau-Ponty.
[9] Il traduttore di *La galassia Gutenberg* rende *to outer* 'esternare / estrinsecare', *to utter* 'proferire / pronunciare / esprimere / articolare'. Il traduttore di *Gli strumenti del comunicare*, invece, ha deciso di eliminare quasi tutte le occorrenze di *outered* e *uttered* in funzione di aggettivi, traducendo *to outer* come 'esteriorizzare' e *uttering* come 'espressione'.
[10] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, trad. di S. Rizzo, Roma 2011, p. 42.

contenuto già elaborato nella mente, ma servono a dare forma a un'esperienza[11]. Il linguaggio è per McLuhan il primo medium e il modello di tutte le tecnologie[12].

In modo poco sistematico, ma esplicito, il linguaggio è definito come la più antica tecnologia umana, lo «strumento che 'rese possibile all'uomo accumulare esperienza e conoscenza'»[13], impiegato non solo per «immagazzinare e accelerare informazioni», ma anche come mezzo «per elaborare esperienze»[14]. In *Gli strumenti del comunicare* McLuhan definisce la parola come la prima forma di *mass media* e più precisamente come «la prima grande estensione del nostro sistema nervoso centrale»[15]. Il linguaggio è l'unica tecnologia, prima di quelle elettriche, che invece di estendere parti del nostro corpo ha «esteriorizzato [*outered*] il sistema nervoso centrale»[16]. Proprio per questo non si limita a estendere un organo sensorio in particolare: «il linguaggio è quella forma particolare di tecnologia costituita dalla dilatazione o estrinsecazione (articolazione) [*outering* (*uttering*)] di tutti i sensi contemporaneamente»[17].

Tra le principali fonti di questa concezione del linguaggio vi è uno dei maggiori teorici dell'esteriorizzazione: «Il filosofo francese Henri Bergson visse e lavorò in una tradizione intellettuale nella quale si riteneva e si ritiene il linguaggio una tecnologia umana»[18]. Nell'*Evoluzione creatrice* Bergson scrive che senza il linguaggio l'intelligenza umana avrebbe vissuto in uno stato di sonnambulismo, esteriore a sé stessa, ipnotizzata dal suo lavoro[19]. Solo esteriorizzando la propria coscienza grazie alla parola, l'essere umano sarebbe in grado di separarsi dal mondo in cui è immerso. A separarlo e distinguerlo dal mondo animale è il linguaggio, inteso ancora una volta come «estensione o espressione [*uttering* (*outering*)] simultanea di tutti i nostri sensi»[20]. Secondo l'interpretazione di McLuhan, quindi, il linguaggio farebbe per l'intelligenza quello che la ruota fa per i piedi: «permette agli uomini di spostarsi da una cosa all'altra con maggiore facilità, maggiore disinvoltura e sempre minore partecipazione»[21]. Il riferimento

[11] Nel 1962, anno di pubblicazione della *Galassia Gutenberg*, esce anche la traduzione inglese di *Pensiero e linguaggio* di Vygotskij, autore spesso citato da Ong. In quest'opera si afferma una tesi simile: il linguaggio egocentrico dei bambini («Dov'è la matita? Ora mi serve una matita blu») ha una funzione intellettiva e non comunicativa. Il bambino usa il linguaggio egocentrico per rendersi conto della situazione e pianificare l'attività successiva: ha bisogno del linguaggio per articolare il proprio pensiero. Secondo Vygotskij, quando questa forma di linguaggio scompare, in età scolare, è perché è stata *interiorizzata*.
[12] Anche Ernst Kapp considerava il linguaggio una tecnologia, ma dato il suo modello organicista vedeva nella vibrazione dell'aria una proiezione organica, un prolungamento, dell'organismo pensante dotato di apparato fonatorio.
[13] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 42.
[14] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 307.
[15] Ivi, p. 244.
[16] Ivi, p. 226.
[17] Id., *La galassia Gutenberg*, p. 85.
[18] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 89.
[19] H. Bergson, *L'evoluzione creatrice*, a cura di F. Polidori, Milano 2002, p. 133. Su Bergson si veda la monografia del "mcluhaniano" R. Barilli, *Bergson. Il filosofo del software*, Milano 2004.
[20] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 89.
[21] *Ibid.*

è alla capacità del linguaggio di «trasportare» il significato da un oggetto all'altro, come sottolinea anche Bergson, e cioè alla metafora.

Nel capitolo sulle strade degli *Strumenti del comunicare* McLuhan scrive che «ogni forma di trasporto non soltanto porta, ma traduce e trasforma»[22]. La metafora è intesa a partire dalla sua etimologia come trasporto (dal greco *metaphero*: trasferire) e traduzione (dal latino *traductio*: trasferimento). Il linguaggio, che trasferisce tutti i sensi dall'interno all'esterno, non si limita a impiegare metafore, ma è metafora esso stesso: «Il linguaggio è metafora nel senso che esso non soltanto accumula, ma traduce anche l'esperienza da una forma in un'altra»[23]. Inteso in questo senso, allora, il linguaggio diventa modello di tutti i media: «Tutti i media sono metafore attive in quanto hanno il potere di tradurre l'esperienza in forme nuove. La parola parlata è stata la prima tecnologia grazie alla quale l'uomo ha potuto lasciare andare il suo ambiente per afferrarlo in modo nuovo»[24]. Per questa ragione, secondo McLuhan, i media non sono un caso specifico di tecnologia – le tecnologie della comunicazione – ma al contrario tutte le tecnologie sono dei media perché rielaborano la nostra esperienza.

2. Estensione e interiorizzazione

Il linguaggio traduce l'esperienza esteriorizzando il sistema nervoso centrale, mentre gli altri media (almeno prima dell'età elettrica) *estendono* i nostri organi. La fonte diretta ed esplicita del concetto di estensione di McLuhan viene stranamente ignorata da Kittler, Mersch e da gran parte della critica: si tratta dell'antropologo Edward T. Hall[25]. Nel prologo della *Galassia Gutenberg*, dove si presentano le categorie chiave del testo, viene riportato il seguente passo di *Il linguaggio silenzioso*, del 1959:

> Oggi l'uomo ha sviluppato estensioni praticamente per tutto quello che era solito fare col proprio corpo. L'evoluzione delle armi comincia con i denti e il pugno e termina con la bomba atomica. I vestiti e le abitazioni sono estensione dei meccanismi biologici di controllo della temperatura. I mobili sostituiscono lo stare accovacciati o seduti sul pavimento. Le macchine utensili, gli occhiali, la televisione, i telefoni e i libri che portano la voce attraverso il tempo e lo spazio sono esempi di estensioni materiali. Il denaro è un modo di estendere e immagazzinare la forza lavoro. Le nostre reti di trasporti fanno oggi quello che un tempo facevamo con i piedi e la schiena. Di fatto, tutti gli oggetti materiali fatti dall'uomo possono essere trattati come estensioni di

[22] Ivi, p. 97.
[23] Id., *La galassia Gutenberg*, p. 42.
[24] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 71. Per un commento su questo passo si veda P. Ortoleva, *Prefazione*, in M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, pp. 9-22.
[25] Sul rapporto tra McLuhan e Hall, e in particolare sul loro carteggio, si veda E. M. Rogers, *The Extensions of Men. The Correspondence of McLuhan and Hall*, «Mass Communication & Society», 3(1), 2000, pp. 117-135. In modo convincente, Rogers ritiene che proprio l'incontro con Hall avrebbe portato McLuhan a utilizzare il concetto di estensione al posto di quello di ablazione, ripreso da Claude Bernard, usato in precedenza.

ciò che l'uomo una volta faceva con il proprio corpo o con una parte specializzata del proprio corpo[26].

Gli esempi citati in questo passo sono in gran parte gli stessi studiati da McLuhan nelle sue opere: non solo mass media in senso stretto (strumenti di comunicazione come i giornali, il telefono e la televisione), ma qualsiasi artefatto umano, dalle armi, agli abiti, ai mezzi di trasporto. Molti di questi, per lo meno i più antichi, sono studiati anche da Ernst Kapp che considera il coltello prolungamento del dente, il martello del pugno, gli abiti della pelle, il telegrafo del sistema nervoso. E tuttavia, in questo breve passo di Hall, fatto proprio da McLuhan, emerge una differenza fondamentale rispetto a Kapp. Quest'ultimo è interessato al rapporto *genetico* tra gli oggetti tecnici e gli organi umani: l'origine di tutti i dispositivi può essere spiegata ritrovandone il modello (*Vorbild*) in un organo del corpo umano. L'analisi di Hall, invece, è *funzionale* e *operativa*, in questo senso più vicina alla concezione elaborata più o meno negli stessi anni dal paleoetnologo francese Leroi-Gourhan[27]. L'attenzione è sulla funzione di una determinata tecnologia e su come, dopo la sua introduzione, l'operazione a essa legata si trasformi.

In un importante saggio successivo, *La dimensione nascosta*, Hall sviluppa le sue tesi sull'estensione in senso ecologico e cioè come riflessione sul rapporto tra l'essere umano e il suo mondo. Se tutti gli esseri viventi sono condizionati dall'ambiente in cui vivono, l'essere umano può intervenire per trasformarlo. L'essere umano e il suo ambiente collaborano a plasmarsi reciprocamente[28]. Si tratta di una tesi che trova risonanza in quelle del *material engagement* di Malafouris e Idhe: «We make things which in turn make us»[29].

Secondo Hall, proprio per via di questo stretto legame di condizionamento reciproco, il territorio può essere considerato *estensione* di un organismo. Di conseguenza, il rapporto dell'essere umano con le sue estensioni tecniche è semplicemente una continuazione e una forma specializzata del rapporto degli organismi con il loro ambiente[30].

In modo simile, già nella *Galassia Gutenberg*, McLuhan scriveva: «Ogni tecnologia tende a creare un nuovo ambiente umano. […] Un ambiente tecnologico non è soltanto un contenitore passivo di uomini, bensì un processo attivo che rimodella gli uomini al pari delle altre tecnologie»[31]. È quindi nel contesto di una tale ecologia dei media che vanno interpretate le tesi di

[26] E. T. Hall, *Il linguaggio silenzioso*, trad. di G. Celati, Milano 1969, pp. 69-70; citato in M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 42.
[27] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, trad. it. di F. Zannino, Torino 1977.
[28] E. T. Hall, *La dimensione nascosta*, trad. di M. Bonfantini, Milano 1968, p. 11.
[29] D. Idhe e L. Malafouris, *Homo faber Revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 32, 2019, p. 195. Si veda anche D. Idhe, *Technics and Praxis*, Dordrecht 1979.
[30] E. T. Hall, *La dimensione nascosta*, pp. 234-235. In quest'occasione Hall cita Norbert Wiener, che con la sua teoria delle protesi di parti che non abbiamo mai avuto potrebbe essere anche una fonte di McLuhan.
[31] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 36.

McLuhan sull'estensione. Quest'ultima non dev'essere intesa semplicemente come la proiezione sul mondo di relazioni preformate. Non si tratta di un superuomo protesico che potenziando ciò che già è finisce per dominare il mondo tenendolo sotto controllo. Al contrario, estendendosi l'essere umano si espone al mondo: è continuamente rimodellato da un ambiente che è sua estensione proprio in quanto lo modifica. Questo risulta ancora più chiaro se si nota un'altra importante differenza tra McLuhan e i suoi precursori: i media non sono concepiti semplicemente come prolungamenti del corpo, ma come estensioni «dei nostri sensi e dei nostri nervi»[32]. Ogni estensione amplifica uno o più sensi, ma in questo modo ci rende anche più esposti[33].

Non solo nel modo più immediato: un cannocchiale permette di vedere meglio e più lontano – estendendo la vista – ma aumenta anche il rischio di rimanere accecati dalla luce del sole. Per McLuhan, anche tecnologie che non agiscono direttamente sui sensi, come la ruota, hanno implicazioni psichiche e sono quindi da intendere come estensioni del sensorio. Ovviamente questo è possibile solo attraverso la mediazione della dimensione operativa, una «economia di gesti»[34]. La ruota permette di portare maggiori pesi con maggiore rapidità, rispetto al trasporto a piedi: l'introduzione della nuova tecnologia trasforma le abitudini e di conseguenza l'esperienza: «le novità tecniche alter[a]no non soltanto le abitudini di vita ma gli stessi schemi di pensiero»[35]. Chi percorre una strada a piedi, lentamente e sovraccarico di peso sulle spalle, presta molta più attenzione all'*udito* rispetto a chi percorre quella stessa strada velocemente e rumorosamente a bordo di un carro, attento con lo *sguardo* agli imprevisti lungo il cammino.

Secondo McLuhan, «l'ecologia culturale ha una base ragionevolmente stabile nel sensorio umano, e […] ogni estensione del sensorio attraverso la dilatazione tecnologica ha sempre un effetto di notevole portata nel realizzare nuovi rapporti o proporzioni tra tutti i sensi»[36]. Per una forma di *omeostasi* il rapporto tra i nostri sensi – la nostra *sense ratio* – tende sempre a mantenersi in equilibrio. Se un senso viene amplificato, gli altri sono necessariamente ridotti: non c'è modifica al nostro sensorio che non comporti una totale ristrutturazione della proporzione tra i nostri sensi e di conseguenza un nuovo schema percettivo. «L'estensione di uno o dell'altro dei nostri sensi […] ha l'effetto di un capovolgimento del caleidoscopio dell'intero sensorio»[37].

[32] Ivi, p. 23.
[33] Una simile interpretazione di McLuhan è stata proposta recentemente da Francesco Parisi, in dialogo con le scienze cognitive, F. Parisi, *La tecnologia che siamo*, Torino 2019. Sulla dialettica tra estensione e interiorizzazione si veda anche Id., *Temporality and metaplasticity. Facing extension and incorporation through material engagement theory*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 18, 2019, pp. 205-221.
[34] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 173. Il ruolo dei gesti nell'elaborazione della nostra esperienza è stato studiato con maggiore approfondimento da V. Flusser, *Gestures*, a cura di N.A. Roth, Minneapolis 2014.
[35] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 76.
[36] Id., *La galassia Gutenberg*, p. 85.
[37] Ivi, p. 110.

L'immagine del caleidoscopio è particolarmente efficace, perché mette in luce come l'effetto di ritorno di un'estensione tecnica non modifica un'ipotetica natura originale dell'essere umano, ma riconfigura l'esperienza che era già elaborata in un medium: la traduce da una forma a un'altra. Un medium non si limita mai ad aggiungersi, ma continua a «opprimere i media precedenti fin quando non trova per loro forme e posizioni nuove»[38]. In questo senso, «il 'contenuto' di un medium è sempre un altro medium»[39]: il telegrafo traduce la stampa, che traduce il manoscritto, fino a risalire al linguaggio, prima tecnologia ad aver dato forma all'esperienza umana.

Il maggiore limite filosofico di McLuhan sta forse proprio nel non aver elaborato ulteriormente il rapporto tra le forme linguistiche e la percezione, che viene sempre ridotta alla dimensione astratta dei cinque sensi, senza tenere conto di configurazioni intermedie dell'esperienza, come schemi o forme simboliche. Se questo fosse avvenuto, si sarebbe forse potuto parlare già in McLuhan di una concezione *epigenetica*, proposta recentemente da Malabou e da Montani[40]: l'idea che esistano forme *a priori* che configurano la nostra esperienza, ma che queste forme siano a loro volta plasmate dall'esperienza stessa, con i tempi dell'epigenesi.

Già Cassirer, autore apprezzato e citato da McLuhan, scriveva in un saggio sulla tecnica in cui si confrontava con le teorie di Kapp che «l'operare tecnico non è affatto volto a conquistare un mero 'esterno', ma [...] implica un peculiare volgersi all'interno e all'indietro»[41]. «L'impulso verso l'esterno» proprio della tecnica non va inteso come estensione meramente quantitativa, ma come un «guadagno di 'forma'» che permette di ottenere «una nuova veduta del mondo», una «continua e incessante [...] trasformazione interna»[42].

Anche per McLuhan questa trasformazione interna, il capovolgimento del caleidoscopio, non avviene istantaneamente, ma ha bisogno di tempo.

> Lo shock iniziale gradatamente svanisce mentre l'intera comunità assorbe le nuove abitudini percettive in tutti i suoi settori di lavoro e di scambio. La vera rivoluzione ha luogo in questa seconda e più prolungata fase di 'adattamento' di tutta la vita individuale e sociale al nuovo modello di percezione creato dalla nuova tecnologia[43].

Questo processo è chiamato da McLuhan interiorizzazione (*interiorization*). È l'interiorizzazione di un medium ad alterare il *sense ratio* e modificare i processi

[38] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 166.
[39] Ivi, p. 29.
[40] C. Malabou, *Divenire forma. Epigenesi e razionalità*, a cura di S. Tedesco, Milano 2020; P. Montani, *Destini tecnologici dell'immaginazione*, Milano 2022, p. 88. È lo stesso Kant, nella *Critica della ragion pura* a parlare di «un sistema dell'epigenesi della ragione pura» (III 128, 17). Sul rapporto tra categorie biologiche ed estetica si veda anche A. Pinotti e S. Tedesco (a cura di), *Estetica e scienze della vita*, Milano 2013.
[41] E. Cassirer, *Forma e tecnica*, in Id., *Tre studi sulla 'forma formans'. Tecnica – Spazio – Linguaggio*, a cura di G. Matteucci, Bologna 2003, p. 78.
[42] Ivi, pp. 62-63.
[43] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 68.

mentali. Interiorizzare significa imparare a convivere con una nuova tecnologia. La traduzione da una forma di cultura a un'altra non avviene con l'introduzione di una nuova invenzione, ma nei tempi della sua interiorizzazione. Per esempio, la struttura paratattica e formulaica dei poemi omerici, tipica del pensiero orale, testimonia che quando sono state scritte l'Iliade e l'Odissea, il medium della scrittura non era ancora stato interiorizzato – e non lo è stato pienamente fino alla diffusione della stampa. Come abbiamo visto, l'uso di una determinata tecnologia promuove abitudini comportamentali e percettive che devono essere fatte proprie perché possano emergere senza esitazione nel momento del bisogno. Imparare a guidare l'automobile non significa solo memorizzare certe azioni e automatizzarle, ma anche adattarsi a un diverso modo di fare esperienza del movimento e dello spazio. Parlando del motore a scoppio, McLuhan scrive: «Si pensa davvero che la gente possa interiorizzare – cioè vivere con – tutto questo potere e questa violenza esplosiva senza manipolarlo ed esprimerlo in qualche forma fantastica a fini di compensazione e d'equilibrio?»[44]. Una volta interiorizzate, queste forme di esperienza, di comportamento e di pensiero possono presentarsi anche quando non si sta utilizzando la tecnologia che le ha promosse. Come si impara a guidare, si impara anche a vedere la prospettiva; ma una volta che la si è interiorizzata, si guarderà tutto il mondo con uno sguardo prospettico.

Anche Walter Ong attribuisce grande rilevanza al processo di interiorizzazione. In *Oralità e scrittura* scrive che per poter sfruttare a pieno tutte le potenzialità di un medium bisogna «avere interiorizzato la tecnologia, reso lo strumento o la macchina una [propria] seconda natura, una parte psichica di se stessi»[45]. Si potrebbe quasi affermare che solo dopo aver interiorizzato una tecnologia, questa diventa davvero una nostra estensione. Esteriorizzazione e interiorizzazione potrebbero non essere movimenti contrapposti, ma due modi diversi di vedere uno stesso complesso processo. Nel suo saggio sui gesti Vilém Flusser ripensa la protesi alla luce del concetto di interiorizzazione, introducendo la nozione di *epitesi*[46], il cui prefisso richiama la concezione epigenetica a cui si è accennato sopra.

> Da un certo punto di vista la penna può essere concepita come la protesi di un dito (un prolungamento verso fuori, un 'dito esteso'), ma, da un altro punto di vista, [il dito può essere concepito] come una 'epitesi' della penna (un'estensione della penna verso dentro, una 'interiorizzazione della penna')[47].

[44] Id., *Gli strumenti del comunicare*, p. 204.
[45] W. Ong, *Oralità e scrittura*, p. 136.
[46] La differenza tra i prefissi *pro-* ed *epi-* non è da intendere solo in senso spaziale (avanti e accanto), ma anche temporale (prima e dopo). Si veda a proposito la riflessione di Stiegler sui personaggi mitici di Prometeo ed Epimeteo: B. Stiegler, *La colpa di Epimeteo. Vol. 1: La tecnica e il tempo*, prefazione di P. Vignola, Roma 2023.
[47] V. Flusser, *Gestures*, p. 165, trad. mia.

McLuhan sembra pensare proprio a un carattere epitesico della tecnica quando scrive che gli esseri umani agiscono come *servomeccanismi* delle proprie tecnologie. Le nostre estensioni ci servono tanto quanto noi serviamo al loro funzionamento: «Un indiano è il servomeccanismo della sua canoa, come un cowboy del suo cavallo o il dirigente del suo orologio»[48].

3. Accelerazione e automazione

Una volta interiorizzata una tecnologia, ecco però che insorge il bisogno di una nuova invenzione. Come se anche l'ambiente tecnico avesse bisogno di adattarsi alla nuova configurazione assunta dall'essere umano. Il rapporto tra tecnica e umanità non è caratterizzato da un feedback negativo, quello che tende a mantenere l'equilibrio, ma da un feedback positivo, quello che porta a un'accelerazione esponenziale[49].

> La reazione dell'aumento di potenza e di velocità dei nostri corpi estesi genera nuove estensioni. Ogni tecnologia crea nuove tensioni e nuovi bisogni negli esseri umani che l'hanno generata. Il nuovo bisogno e la nuova risposta tecnologica nascono dal fatto che ci siamo impadroniti della tecnologia già esistente: è un processo ininterrotto[50].

Nell'opera di McLuhan, molto spesso il termine 'estensione' è accompagnato dal termine 'accelerazione', impiegato quasi come fosse un suo sinonimo. Con questo si intende mostrare da un lato che ogni estensione implica un ampliamento, un potenziamento, un guadagno di forma, senza il quale quella tecnologia sarebbe semplicemente abbandonata; dall'altro che una nuova tecnologia non parte mai da zero, ma interviene modificando e sviluppando le funzioni di tecnologie preesistenti. La ferrovia, per esempio, «non ha introdotto nella società né il movimento, né il trasporto, né la ruota, né la strada, ma ha accelerato e allargato le proporzioni di funzioni umane già esistenti creando città di tipo totalmente nuovo e nuove forme di lavoro e di svago»[51]. Con 'estensione' McLuhan non intende solo descrivere la relazione protesico-epitesica tra la tecnologia e l'essere umano, ma anche il movimento di sviluppo della tecnica stessa, il processo di ritraduzione di medium in medium.

Negli stessi anni, Leroi-Gourhan utilizza il termine esteriorizzazione per indicare il processo di sviluppo della tecnica a lungo termine che accompagna quello di antropogenesi. Le nuove tecnologie assumono funzioni prima svolte direttamente dal corpo umano, liberandolo e permettendogli di svolgere altre funzioni, che a loro volta potranno essere esteriorizzate in una nuova tecnologia. Bernard Stiegler ha criticato la scelta del termine 'esteriorizzazione', perché può

[48] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 62.
[49] Per una ricognizione delle teorie sull'accelerazione sociale, con una prospettiva critica, si veda H. Rosa, *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernità*, trad. di E. Leonzio, Torino 2015.
[50] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 174.
[51] Ivi, p. 30.

far pensare a uno spostamento all'esterno di un processo originariamente tutto interno, «ce qui n'est justement pas le cas»[52]. Nonostante il termine, Leroi-Gourhan concepisce questo processo come una progressiva delega a dispositivi tecnologici di funzioni che erano originariamente già tecniche e incarnate: compiute con il corpo nello spazio. Con il termine esteriorizzazione, Leroi-Gourhan non intende il passaggio da una dimensione puramente interiore, spirituale o mentale, a una incorporata, ma al contrario, la progressiva *liberazione* del corpo che è sempre più emancipato dalla fatica del lavoro tecnico.

L'evoluzione tecnica intesa come accelerazione, come la concepisce McLuhan, sembra avere i tratti di una tale liberazione. L'automazione libera dalla fatica e proietta l'essere umano «sul piano dello svago»[53]. Ogni rimediazione tecnica, soprattutto nell'epoca dell'informazione elettrica, aspira «a un potere sempre maggiore con sempre meno materiale»[54]. Anche Flusser pensa lo sviluppo tecnologico come una crescente delega agli apparati, tesa a ridurre l'impegno umano. Se le tecnologie arcaiche sono strutturalmente semplici ma funzionalmente complesse, i nuovi apparecchi sono strutturalmente complessi ma funzionalmente semplici. Pensiamo, ad esempio, alla produzione di coltelli. Nel neolitico, usando due pietre, uno scheggiatore abile era in grado di produrre fino a 100 metri di lama da un chilo di materiale, grazie a raffinatissime tecniche studiate per una vita. Oggi, il lavoro dell'operaio in una fabbrica di coltelli può limitarsi a pochi semplici gesti di controllo di macchine estremamente complesse. In altri termini, tanto più la *tecnologia* è elaborata, tanto più elementari possono essere le *tecniche* richieste.

Si tratta di uno sviluppo lineare o è possibile individuare dei momenti di svolta e pensare a delle fasi storiche dell'evoluzione tecnica? In autori come Leroi-Gourhan e Flusser è abbastanza facile riconoscere una tale periodizzazione. Entrambi pensano a un'articolazione in tre fasi[55]. In epoca preindustriale gli *utensili* esteriorizzano, prolungano o simulano funzioni altrimenti svolte da organi del corpo: il coltello sostituisce e potenzia il dente, la ruota il piede, il martello il pugno. L'epoca industriale è caratterizzata dalle *macchine*, che Flusser definisce simulazioni di un corpo inanimato e Leroi-Gourhan ritiene caratterizzate dall'esteriorizzazione della forza motrice: il muscolo sostituito dalla macchina a vapore. La terza fase, quella post-industriale, è caratterizzata da apparecchi, come li chiama Flusser, che simulano il sistema nervoso umano: dispositivi dotati non solo di organi esecutivi (come gli utensili) e di fonti di energia (come le macchine), ma anche di programmi che regolano l'esecuzione dell'azione nelle sue diverse fasi. Questi programmi funzionano quasi come

[52] B. Stiegler, *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé*, «Les cahiers de médiologie», 6, 1998, pp. 187-194; tr. it. di G. Gilmozzi, *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*, «Lo Sguardo», 36, pp. 287-294.
[53] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 318.
[54] Ivi, p. 305.
[55] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, pp. 278-314; V. Flusser, *La fabbrica*, in Id., *La cultura dei media*, a cura di A. Borsari, Milano 2004, pp. 177-185.

«cervelli artificiali»[56], perché al contrario del meccanismo a orologeria, la loro memoria non è rigida, ma plastica, capace di ricevere informazioni dagli organi sensori di cui sono dotati e di orientare la propria azione. La fonte comune di queste tesi potrebbe essere Norbert Wiener, l''inventore' della cibernetica, che distingueva gli utensili, le vecchie macchine e le nuove macchine, dotate di organi sensori, come la cellula fotosensibile, e quindi capaci di modificare la propria azione grazie al *feedback*[57].

McLuhan, che scrive contemporaneamente a Leroi-Gourhan, prima di Flusser, e conosceva Wiener, non ha elaborato una teoria sistematica dell'evoluzione tecnica. Tuttavia, raccogliendo riferimenti sparsi nelle sue opere è possibile ricostruire una simile tripartizione. In più occasioni fa riferimento alla distinzione tra utensili e macchine: se i primi estendono «il pugno, le unghie, i denti, il braccio», le seconde sono «un'estensione o un'esteriorizzazione di un processo»[58]. L'operazione che l'artigiano compiva in continuità viene ora segmentata «in una serie di fasi separate e ripetibili»[59]. Il nocciolo del principio meccanico è la ripetibilità dell'azione, che deve essere composta di unità uniformi. Più spesso ancora, McLuhan fa riferimento alla distinzione tra tecnologie meccaniche e quelle elettriche, che caratterizzano il mondo contemporaneo. Il processo di frammentazione, di esplosione, sembra essersi invertito. L'accelerazione non si è interrotta, ma oltre un certo grado sembra che abbia cambiato rotta. Perciò non si deve più parlare di un'esplosione, ma di un'implosione. La stessa crescita esponenziale, tesa però all'integrazione di tutte le parti e non alla loro separazione. Questo avviene perché le tecnologie elettriche non sono più estensioni del corpo in senso spaziale, ma – come, in modo diverso, già il linguaggio – sono estensioni del nostro sistema nervoso centrale.

I principali punti di riferimento di McLuhan per questa tesi sono Karl Popper e Pierre Theilard de Chardin. Il primo, in *La società aperta e i suoi nemici*, affermava che al processo di detribalizzazione sviluppatosi dall'antichità greca fino alla modernità sia seguito un processo opposto di re-tribalizzazione che caratterizza la nostra contemporaneità[60]. Il secondo, in *Il fenomeno umano*, descriveva la scoperta delle onde elettromagnetiche come un evento biologico, che provocava un'estensione dell'essere umano tale da rendere ogni individuo simultaneamente presente in ogni angolo della terra. Riprendendo da Theilard de Chardin il concetto di *noosfera*, «un cervello tecnologico mondiale»[61], McLuhan intende mostrare che le tecnologie elettriche producono un'*interdipendenza*

[56] A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, p. 311.
[57] N. Wiener, *Introduzione alla cibernetica*, Torino 2012, pp. 15-31.
[58] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 148.
[59] *Ibid*.
[60] Id., *La galassia Gutenberg*, p. 46; K. Popper, *La società aperta e i suoi nemici*, a cura di Dario Antiseri, Roma 2018. Tuttavia McLuhan, al contrario di Popper, non sente di dover difendere la società aperta: ogni ambiente mediale ha la sua società.
[61] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 80; P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno umano*, trad. di F. Mantovani, Brescia 2020.

planetaria per cui «ogni cosa influenza ogni altra senza soluzione di continuità»[62]. Questo avviene grazie alla velocità delle nuove forme di comunicazione che sembra annullare tempo e spazio, e alla loro struttura a rete, che sembra riprendere quella sinaptica del cervello umano, permettendo un'azione reciproca. Ora siamo entrati nell'era dell'automazione, «la definitiva estensione della forma elettromagnetica all'organizzazione della produzione»[63]. E tuttavia, continuiamo a interpretare il mondo secondo antiquate categorie meccaniche. Viviamo in un villaggio globale, ma ci ostiniamo a segmentarlo in nazioni e dipartimenti.

4. Amputazione e narcosi

La galassia Marconi è penetrata nella galassia Gutenberg: «anche senza una collisione, una simile coesistenza di tecnologie e di forme di consapevolezza provoca traumi e tensioni in ogni persona vivente»[64]. Non è la nuova forma tecnica elettrica a essere in se stessa traumatica, più di quanto non lo sia stata quella meccanica: tutte le estensioni, proprio in quanto ci espongono e ci obbligano a una riconfigurazione, provocano una qualche forma di trauma. «Ogni tecnologia ideata [*contrived*] e esternata [*outered*] dall'uomo ha il potere di ottundere la consapevolezza umana durante il periodo della sua prima interiorizzazione»[65].

Se oggi continuiamo a pensare secondo gli schemi dell'età meccanica, questo è dovuto anche a uno strutturale ottundimento della nostra consapevolezza e a una qualche forma di anestetizzazione selettiva di cui il nostro sistema sembra avere bisogno nelle fasi traumatiche di rielaborazione. Nel pensiero di McLuhan, l'ottundimento sembra essere strettamente legato a un altro termine che ricorre molto spesso a complemento del concetto di estensione: l'amputazione. Quest'ultimo è da distinguere dalla tendenza alla segmentazione e alla separazione propria della cultura meccanica: ogni estensione comporta anche un'amputazione.

Come va intesa quest'espressione, che McLuhan non definisce mai con chiarezza? Terrence Gordon, curatore di molte sue opere, la descrive come una forma di limitazione determinata da uno sviluppo tecnico che va in direzione di una specializzazione: l'automobile permette di aumentare la mia velocità di spostamento, ma mi vincola a concentrarmi sulla guida, perdendo l'ampiezza di percezioni e azioni possibili quando ci si sposta a piedi[66]. L'idea che uno sviluppo tecnologico comporti anche una limitazione è diffusa nell'opera di McLuhan e si trova anche in altri teorici della tecnica. Flusser afferma che ogni simulazione, per essere tale, deve essere anche una riduzione: la leva simula il braccio potenziando la capacità di sollevare, ma per farlo deve eliminare tutte

[62] M. McLuhan, *La galassia Gutenberg*, p. 81.
[63] Ivi, p. 209.
[64] Ivi, p. 413.
[65] Ivi, p. 240.
[66] W. Terrence Gordon, *McLuhan: a guide for the perplexed*, London-New York 2010, p. 109.

le altre possibili funzioni del braccio[67]. Allo stesso modo, Simondon ci mette in guardia da pensare ogni sviluppo tecnico come un miglioramento assoluto. Tecnologie più sviluppate, come gli aerei a reazione, hanno un «sovradattamento funzionale» rispetto a tecnologie precedenti. In confronto agli aerei a elica, quelli a reazione hanno prestazioni migliori ad alta quota, ma non sono in grado di procedere a basse velocità, hanno bisogno di una pista d'atterraggio molto lunga e non possono più atterrare in aperta campagna[68].

Tuttavia, il primo significato del termine amputazione sembra essere un altro. Sebbene l'idea che uno sviluppo tecnico implichi una limitazione sia presente in McLuhan, da alcuni passi risulta chiaro che l'amputazione è intesa innanzitutto rispetto al rapporto diretto tra l'essere umano e la sua estensione. Quest'ultima è definita, in un'occasione, come «'amputazione' di [una] funzione dai nostri corpi»[69]. In altri termini, l'amputazione sembra essere legata all'esteriorizzazione, intesa come un passaggio dalla sfera del sé a quella dell'altro da sé. Accoppiando i termini estensione e amputazione, McLuhan mette fa emergere l'ambiguità degli oggetti tecnici che sono prolungamenti del nostro corpo e allo stesso tempo già non ci appartengono più.

Nella *Galassia Gutenberg*, dove questo termine non compare ancora, si parla delle estensioni come sistemi chiusi, in contrasto con i nostri sensi che sono considerati sistemi aperti. Quando le nostre percezioni e facoltà sono «radicate [*embedded*] o estrinsecate [*outered*] in tecnologie materiali»[70] non sono più in rapporto tra loro e non sono più modificabili dalla nostra immaginazione. Negli *Strumenti del comunicare*, invece, il termine amputazione compare all'interno del capitolo dedicato a «Narciso come narcosi»[71]. Il mito, come giustamente fa notare McLuhan, non parla di un uomo che si innamora di se stesso, ma di qualcuno che crede di innamorarsi di qualcun altro perché non riconosce un'estensione di sé come tale. La sua fascinazione lo porta a ottundere tutti gli altri sensi, così da renderlo sordo alle parole della ninfa Eco che tenta di richiamarlo dal suo torpore.

Utilizzando quest'immagine, McLuhan descrive il rapporto tra estensione, amputazione e ottundimento nel modo seguente. All'origine vi è uno stato di stress provocato dall'ambiente (tecnico) a cui non siamo ancora adattati. Per esempio, l'aumento degli scambi commerciali (a sua volta provocato dall'introduzione del denaro) costringe a lunghe marce, sollecitando i piedi. Lo stress conduce a una nuova estensione: la ruota estende e «amplifica una funzione separata o isolata (il piede in rotazione)»[72]. Estendendoci, però, ci esponiamo a uno stress ancora maggiore, prodotto dalla velocità raggiunta dal carro. Ci proteggiamo

[67] V. Flusser, *La leva passa al contrattacco*, in Id., *Filosofia del design*, trad. di S. Artoni, Milano 2003, pp. 43-46.
[68] G. Simondon, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, Napoli-Salerno 2020, p. 53.
[69] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 148.
[70] Id., *La galassia Gutenberg*, p. 394.
[71] Sull'importanza del mito di narciso per gli studi sui media e sulla percezione si veda A. Pinotti, *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Torino 2021.
[72] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 59.

amputando la nostra estensione, rimuovendo la consapevolezza del nostro legame con essa, il che provoca il senso di torpore che ci anestetizza per tutto il tempo di cui abbiamo bisogno per interiorizzare la nuova tecnologia[73].

In altri termini, prima l'organismo (già esteso) si adatta al proprio ambiente estendendosi ulteriormente, poi si deve adattare alla nuova tecnologia attraverso una riorganizzazione interna delle facoltà. A questo doppio movimento di adattamento corrispondono due distinti momenti di stress: il primo sollecita l'estensione (le lunghe distanze da percorrere a piedi con pesi sulle spalle), il secondo ne è conseguenza (l'inedita velocità dello spostamento via ruota). L'autoamputazione, a sua volta, è una reazione[74] a questo secondo momento di stress, un meccanismo di autodifesa: il problema è che un eccessivo ottundimento può limitare la nostra capacità di interiorizzazione. L'amputazione può avere i tratti di una malattia autoimmune, quando il torpore prodotto per proteggere l'organismo acquisisce tratti patologici.

Nella sezione *Appunti e schizzi* di *Dialettica dell'illuminismo* di Horkheimer e Adorno ne è contenuto uno intitolato «Sulla genesi della stupidità», che illustra bene questa dinamica[75]. Immaginiamo una chiocciola, che ha bisogno di uscire dal suo guscio per potersi muovere e deve tirare fuori le sue antenne per esplorare il suo ambiente e guardarsi attorno. Estendendo i suoi organi sensori, tuttavia, si espone. Appena le sue protesi sfiorano qualcosa, si ritraggono automaticamente per proteggersi. Il meccanismo di protezione che ottunde i sensi sembra quindi vanificare i progressi ottenuti con l'estensione. La povera chiocciola sembra condannata allo stadio della coscienza infelice: quando è fuori di sé è troppo esposta, quando è in sé, protetta, perde il mondo. Il vero pericolo è che, «sotto

[73] McLuhan riprende il concetto di amputazione dall'ambito medico, in particolare da Hans Selye e Adolphe Jonas. L'organismo ricorre a *strategie autoamputative* quando non riesce a evitare la causa di un'irritazione, che ci portano a non percepire una determinata parte del corpo, come quando, annebbiati da uno stato di torpore, tendiamo a non provare alcun sentimento dopo un trauma fisico o psichico.

[74] Se in alcuni passi McLuhan descrive l'amputazione come conseguenza dell'estensione, in altri fa coincidere i due momenti, impiegando addirittura i due termini come sinonimi («ogni invenzione o tecnologia è un'estensione o un'autoamputazione del nostro corpo», Ivi, p. 61). Quest'ambiguità è dovuta alla complessità del processo di estensione che, come abbiamo visto, include oltre all'invenzione e al primo impiego di una nuova tecnologia anche la sua interiorizzazione. Perciò l'amputazione può essere distinta dall'estensione nell'analisi, ma non nella pratica: la prima è una conseguenza della seconda, ma non può essere considerata un momento cronologicamente successivo. Non è possibile individuare l'istante in cui si rimuove la consapevolezza che una tecnologia è una nostra estensione. McLuhan sembra intendere che ogni esteriorizzazione, in quanto delega una certa funzione a un sistema chiuso, in qualche modo è già un'amputazione: quest'aspetto viene poi ripreso e potenziato come meccanismo di difesa nei momenti di stress. Nella stessa pagina McLuhan nota che l'amputazione ha sempre il carattere esteriorizzante di un'uscita da sé, come evidenziato da diversi usi del linguaggio. Per indicare disagio psichico la lingua inglese usa espressioni che fanno riferimento a un movimento «*out of*»: nella traduzione italiana questi riferimenti si perdono, rendendo incomprensibile il passo. Poche righe oltre McLuhan compara Narciso al concetto di idolatria: sull'uso di questo concetto nell'ambito degli studi sui media mi permetto di rimandare a F. Restuccia, *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano 2021.

[75] M. Horkheimer e T. W. Adorno, *Dialettica dell'illuminismo*, trad. di L. Vinci, Torino 1966, pp. 273-274. Gli autori traggono l'esempio della chiocciola dal *Faust* di Goethe (I, v. 4068).

l'azione del terrore»[76], gli organi finiscano per atrofizzarsi. E così, anche secondo McLuhan, oggi ci troviamo con il rischio di cadere da un lato nell'angoscia, dall'altro nell'apatia[77].

La dimensione protettiva del torpore non è però qualcosa di estraneo al processo di estensione. Anzi, McLuhan è molto chiaro nell'affermare che le estensioni nascono per proteggere dallo stress. La funzione primaria del corpo umano sarebbe quella di proteggere il sistema nervoso: le estensioni mirano a potenziare questa funzione. «Nella tensione fisica dovuta a un sovrastimolo di qualunque tipo, il sistema nervoso centrale, al fine di proteggersi, provvede strategicamente ad amputare o isolare l'organo, il senso o la funzione molesta»[78]. Anche il meccanismo dell'omeostasi, l'equilibrio tra i sensi cui mira il processo di interiorizzazione, ha un compito protettivo. McLuhan fa esplicito riferimento al concetto freudiano di «censura», inteso non come funzione morale ma conoscitiva: «Il 'censore' protegge il nostro sistema centrale di valori, come il nostro sistema nervoso fisico, 'raffreddando' in modo considerevole l'assalto dell'esperienza»[79].

Nel suo ultimissimo lavoro Francesco Casetti ripensa in modo originale la funzione protettiva dei media visivi[80]. In polemica con McLuhan, o meglio con chi lo legge nel senso di un superomismo protesico, suggerisce che le fantasmagorie, gli schermi cinematografici e del computer, non siano protesi che espandono o estendono le nostre percezioni, ma apparati che ci proteggono dall'esposizione al mondo. Rileggendo McLuhan in senso epitesico, come si è cercato di fare in questa sede, si potrebbe affermare che i media sono estensioni della funzione protettiva del nostro sistema nervoso.

5. Gioco e arte

Esiste un modo per elaborare il trauma strutturale che ogni estensione comporta, così da poter uscire fuori dallo stato di torpore del nostro guscio, senza rischiare di esporci a uno stress troppo elevato? McLuhan ne suggerisce almeno uno: il gioco.

Come la gara, il gioco può essere considerato una ripetizione artificiale e controllata dei problemi della vita reale. Riprendendo delle tesi che ricordano in parte quelle di Huizinga[81], autore che cita più volte, e di Caillois[82], McLuhan pensa i giochi come estensioni delle nostre persone sociali, che mettono in scena «qualche schema significante»[83] delle nostre vite permettendoci di elaborarli e di divenirne consapevoli. Gli effetti del gioco «sul gruppo e o sull'individuo

[76] *Ibid.*
[77] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 63.
[78] Ivi, p. 59.
[79] Ivi, p. 43.
[80] F. Casetti, *Screening Fears. On protective media*, Princeton 2023.
[81] J. Huizinga, *Homo ludens*, trad. di C. van Schendel, Torino 2002.
[82] R. Caillois, *Gli uomini e i giochi*, trad. di L. Guarino, Milano 2000.
[83] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 224.

consistono nel dare una nuova configurazione a quelle parti del gruppo o dell'individuo che non sono state estese»[84]. In altri termini, i giochi sembrano estensioni di supporto al processo di interiorizzazione. Ricreando le condizioni del trauma in un ambiente controllato e protetto, permettono di riconfigurare le facoltà «che non sono state estese» per adattarle alle nuove estensioni.

Tra i vari giochi, quello più adatto a svolgere questa funzione sembra essere il «gioco artistico». Rispetto ad altri giochi, l'arte sembra particolarmente propensa ad aumentare la consapevolezza umana sulla propria condizione e quindi a svegliare dolcemente Narciso dalla propria narcosi[85]. Gli artisti avrebbero la capacità di creare «modelli viventi di situazioni non ancora maturate nella società» e per di più sarebbero consapevoli di questo loro compito[86]. Il gioco artistico consisterebbe propriamente nel tentativo di «prevedere ed evitare le conseguenze del trauma tecnologico»[87]. A più riprese McLuhan ci ricorda che noi siamo partecipi del processo di evoluzione dei media e che questo dipende anche da noi: «possiamo, se vogliamo, riflettere sulle cose prima di produrle»[88] ed è nostro compito prevedere le conseguenze culturali, psichiche e sociali dell'avvento di una nuova tecnologia. Grazie all'arte, oltre a una previsione, possiamo ottenere «un'esatta informazione […] del modo in cui va predisposta la psiche per prevenire il prossimo colpo delle nostre estese facoltà»[89].

McLuhan spiega in questo modo la funzione sociale tradizionalmente posseduta dall'arte: ci fornisce delle «carte di navigazione sociale»[90] per non guardare al presente «con gli occhiali del periodo precedente»[91] – ed è così che legge, ad esempio, la grande letteratura del rinascimento come preparazione all'interiorizzazione della tecnologia della stampa. Oggi, però, nell'era dell'automazione, questa funzione prolettica ha acquisito un ruolo tale da andare ben oltre l'ambito dell'arte, fino a permeare ogni strato della società. Se è vero che «il lavoro futuro sarà quello di imparare a vivere nell'era dell'automazione», questo lavoro consisterà principalmente nel gioco artistico. Le competenze immaginative e anticipatorie non possono più essere appannaggio di una ristretta minoranza di artisti. Con il superamento dell'età meccanica della specializzazione, tutti coloro che vivono interdipendenti nella società automatizzata hanno bisogno di un'educazione estetica e ludica.

[84] Ivi, p. 222.
[85] Esiste una forma d'arte che possa aiutarci più delle altre a superare il sonno ipnotico della narcosi? In un'occasione McLuhan fa riferimento alle potenzialità di ciò che verrà chiamato *intermediale* o *transmediale*: «L'ibrido, ossia l'incontro tra due media, è un momento di verità e di rivelazione dal quale nasce una nuova forma. […] Il momento dell'incontro tra i media è un momento di libertà e di scioglimento dallo stato di trance e di torpore da essi imposto ai nostri sensi», Ivi, p. 70.
[86] Ivi, p. 222.
[87] Ivi, p. 79.
[88] Ivi, p. 64.
[89] Ivi, p. 79.
[90] *Ibid.*
[91] Ivi, p. 222.

Francesco Restuccia
Università "La Sapienza" di Roma
✉ francesco.restuccia@uniroma1.it

Bibliografia

Barilli, R. 2004. *Bergson. Il filosofo del software*, Milano, Raffaello Cortina.

Bergson, H. 2002. *L'evoluzione creatrice*, a cura di F. Polidori, Milano, Raffaello Cortina.

Casetti, F. 2023. *Screening Fears. On protective media*, Princeton, Princeton University Press.

Cassirer, E. 2003. *Forma e tecnica*, in Id., *Tre studi sulla 'forma formans'. Tecnica – Spazio – Linguaggio*, a cura di G. Matteucci, Bologna, CLUEB, pp. 51-93.

Flusser, V. 2003. *La leva passa al contrattacco*, in Id., *Filosofia del design*, trad. di S. Artoni, Milano, Bruno Mondadori, pp. 43-46.

Flusser, V. 2004. *La fabbrica*, in Id., *La cultura dei media*, a cura di A. Borsari, Milano, Bruno Mondadori, pp. 177-185.

Flusser, V. 2014. *Gestures*, a cura di N. A. Roth, Minneapolis, University of Minnesota Press.

Freud, S. 2012. *Il disagio della civiltà*, trad. di S. Candreva, Torino, Bollati Boringhieri.

Hall, E. T. 1968. *La dimensione nascosta*, trad. di M. Bonfantini, Milano, Bompiani.

Hall, E. T. 1969. *Il linguaggio silenzioso*, trad. di G. Celati, Milano, Bompiani.

Horkheimer M., Adorno, T. W. 1966. *Dialettica dell'illuminismo*, trad. di L. Vinci, Torino, Einaudi.

Huizinga, J. 2002. *Homo ludens*, trad. di C. van Schendel, Torino, Einaudi.

Idhe, D., Malafouris, L. 2019. *Homo faber Revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 32, pp. 195-214.

Kant, I. 1976. *Critica della ragion pura*, a cura di G. Colli, Milano, Adelphi.

Kapp, E. 2015. *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, a cura di H. Maye e L. Scholz, Hamburg, Mainer.

Kittler, F. 2010. *Optical Media. Berlin Lectures 1999*, trad. en. di A. Enns, Cambridge, Polity.

Leroi-Gourhan, A. 1977. *Il gesto e la parola*, trad. it. di F. Zannino, Torino, Einaudi.

Malabou, C. 2020. *Divenire forma*, a cura di S. Tedesco, Milano, Meltemi.

McLuhan, M. 2011. *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, trad. di S. Rizzo, Roma, Armando.

McLuhan, M. 2015. *Gli strumenti del comunicare*, trad. di E. Capriolo, Milano, Il Saggiatore.

Mersch, D. 2016. *Medientheorien zur Einführung*, Hamburg, Junius Verlag.

Montani, P. 2022. *Destini tecnologici dell'immaginazione*, Milano, Mimesis.

Ong, W. 2014. *Oralità e scrittura*, a cura di G. Roncaglia, Bologna, Il Mulino.

Ortoleva, P. *Prefazione*, in M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, trad. di E. Capriolo, Milano, Il Saggiatore, pp. 9-22.

Pallavicini, P. 2015. *Gli incerti destini di un classico: Understanding Media in Italia*, in M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, trad. di E. Capriolo, Milano, Il Saggiatore, pp. 321-332.

Parisi, F. 2019. La tecnologia che siamo, Torino, Codice.

Parisi, F. 2019. Temporality and metaplasticity. Facing extension and incorporation through material engagement theory, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 18, pp. 205-221.

Pinotti, A. Tedesco, S. (a cura di) 2013. *Estetica e scienze della vita. Morfologia*, *biologia teoretica*, *evo-devo*, Raffaello Cortina, Milano.

Pinotti, A. 2021. *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Torino, Einaudi.

Popper, K. 2018. *La società aperta e i suoi nemici*, a cura di Dario Antiseri, Roma, Armando.

Restuccia, F. 2021. *Il contrattacco delle immagini. Tecnica*, *media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano, Meltemi.

Rogers, E. M. 2000. *The Extensions of Men. The Correspondence of McLuhan and Hall*, «Mass Communication & Society», 3(1), pp. 117-135.

Rosa, H. 2015. *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernità*, trad. di E. Leonzio, Torino, Einaudi.

Sharma, S., Singh, R. 2022. *Re-Understanding Media. Feminist Extensions of Marshall McLuhan*, Durham NC, Duke University Press.

Simondon, G. 2021, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, trad. di A. S. Caridi, Napoli-Salerno, Orthotes.

Stamps, J. 1995. *Unthinking Modernity. Innis*, *McLuhan*, *and the Frankfurt School*, Montreal, Mcgill Queens University Press.

Stiegler, B. 1998. *Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé*, «Les cahiers de médiologie», 6, pp. 187-194, tr. it. di G. Gilmozzi, *Leroi-Gourhan: l'inorganico organizzato*, Lo Sguardo», 36, pp. 287-294.

Stiegler, B. La colpa di Epimeteo. Vol. 1: La tecnica e il tempo, prefazione di P. Vignola, Roma, Luiss University Press.

Teilhard de Chardin, P. 2020. *Il fenomeno umano*, trad. di F. Mantovani, Brescia, Queriniana.

Terrence Gordon, W. 2010. *McLuhan: a guide for the perplexed*, London-New York, Continuum International Publishing Group.

Vygotskij, L. 1992. *Pensiero e linguaggio*, Roma-Bari, Laterza.

Wiener, N. 2012. *Introduzione alla cibernetica*, Torino, Bollati Boringhieri.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125166

Contributi/9

Esteriorizzazione ed estensione

Un confronto tra Ernst Kapp e Marshall McLuhan

Alessandro De Cesaris 0000-0001-5221-5386

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 02/05/2022. Accettato il 01/08/2023.

Exteriorization and extension. A comparison between Ernst Kapp and Marshall McLuhan

A commonplace in the literature on the history of media theory is that Marshall McLuhan's main thesis that media are extensions of the human being was anticipated by the Organprojektion theory, proposed by Ernst Kapp in 1877. The aim of this essay is to propose a critical comparison between the two theoretical models and highlight some fundamental differences between them. The starting point of the analysis will be the conceptual difference between projection and extension, understood as spatial models of interaction between interior and exterior. At the same time, the different theoretical assumptions underlying Kapp's and McLuhan's theories will be considered in order to understand the difference between the two proposals. On the basis of these analyses, the essay intends to argue that there is a fundamental difference between the concept of projection, the concept of extension and the concept of prosthesis, showing that - beyond a superficial similarity - these models offer very different explanations of the relationship between human beings and technology.

***

Introduzione. Breve storia di un fraintendimento

L'ambito della tecnologia sembra mettere in difficoltà la distinzione tassonomica tra ordine naturale e ordine culturale, o tra soggetti e oggetti. I dispositivi tecnologici sono creazioni dell'essere umano, ma non sono umani: ci serviamo della tecnologia, siamo fortemente influenzati da essa, ma sembra quantomeno problematico affermare che siamo la tecnologia che abbiamo prodotto. In modo simile, il mondo che abitiamo è sempre più antropizzato, la 'natura' che ci circonda è sempre più intessuta di processi e di implementazioni tecnologiche: la tecnologia è parte integrante del mondo oggettivo che si trova

fuori di noi, ma non possiamo fare a meno di riconoscere in questo mondo tecnico l'impronta del nostro agire.

L'interpretazione dell'ambito tecnico entro il quadro concettuale della teoria dei media esprime molto bene questa condizione intermedia della tecnologia, che diventa una sorta di interfaccia – non solo *mediana*, ma anche *mediale* – tra la dimensione soggettiva e quella oggettiva. La medialità è l'ambito in cui il confine tra soggetti e oggetti diventa sfumato, e in cui anzi questa stessa differenza ha luogo e si configura secondo dinamiche storicamente determinate. In questo contesto, la celebre tesi di Marshall McLuhan costituisce un punto di riferimento ineludibile. Come recita il sottotitolo della sua opera più fortunata, i media sono *estensioni dell'uomo*: del suo corpo – in senso morfologico – ma anche e soprattutto dei suoi organi di senso – in senso funzionale[1].

In un'intervista, Friedrich Kittler afferma che si tratta di una «vecchia tesi»[2]. Secondo il mediologo tedesco, la posizione di McLuhan troverebbe un'anticipazione nella teoria della proiezione organica formulata da Ernst Kapp nei suoi *Lineamenti di una filosofia della tecnica*, pubblicati nel 1877[3]. Questa affermazione è stata a vario titolo ripetuta da diversi studiosi, che hanno fatto di Kapp l'originatore di un «paradigma dell'estensione»[4] più volte e a vario titolo riproposto nel corso del XX secolo in ambiti disciplinari diversi.

Non si tratta, di solito, di una tesi di carattere storiografico o filologico. Se è possibile tracciare alcune linee dirette tra Ernst Kapp e alcuni sviluppi del pensiero del '900 (ad esempio nell'antropologia filosofica tedesca, o lungo la linea che attraverso Bergson e Leroi-Gourhan arriva a Stiegler)[5], è stato giustamente mostrato che molto difficilmente McLuhan può aver avuto accesso alle tesi di Kapp[6]. Piuttosto, l'obiettivo sembra essere quello di mostrare semplicemente la vicinanza tra teorie della tecnicità indipendenti tra loro[7]. In questa operazione

[1] M. McLuhan, *Understanding Media. The Extensions of Man*, Cambridge (MA) 1994.
[2] M. Griffin, S. Herrmann, F. Kittler, *Technologies of Writing: Interview with Friedrich A. Kittler*, «New Literary History», 27, 4, pp. 731-742.
[3] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Hamburg 2015; trad. inglese di L. K. Wolfe, *Elements of a Philosophy of Technology*, a cura di J. W. Kirkwood e L. Weatherby, Minneapolis 2018; trad. francese di G. Chamayou, *Principes d'une philosophie de la technique*, Paris 2007.
[4] F. Restuccia, *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*, «Polemos», 2 (2020), 327-345. Si veda anche F. Hartmann, *Techniktheorien der Medien*, in S. Weber (Hrsg.), *Theorien der Medien*, Konstanz 2010, pp. 51-77, in particolare p. 55; K. Harrasser, *Corpi 2.0. Sulla dilatabilità tecnica dell'Uomo*, Roma 2018, p. 72; K. Harrasser, *Prothesen. Figuren einer lädierten Moderne*, Berlin 2016.
[5] E. Clarizio, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021; E. Erkan, *A Promethean Philosophy of External Technologies, Empiricism, & the Concept: Second-Order Cybernetics, Deep Learning, and Predictive Processing*, «Media Theory», 4.1 (2020), 87-146.
[6] F. Sprenger, *Extension Extended – Ernst Kapp, Marshall McLuhan and their unaffiliated corrispondence*, in Y. van den Eede, J. Bauwens, J. Beyl, M. van den Bossche, K. Verstrynge (Hrsg.), *McLuhan's Philosophy of Media - Centennial Conference*, Bruxelles 2013, pp. 279-288.
[7] Con le parole di uno studioso che si è occupato del rapporto tra McLuhan e Kapp, McLuhan avrebbe 'reinventato la ruota': L. Engell, *Extensions of Man: Ernst Kapp und Marshall McLuhan*, in H. Maye, L. Sholz (Hrsg.), *Ernst Kapp und die Anthropologie der Medien*, Berlin 2019, pp. 33-47.

le differenze tra i diversi approcci vengono menzionate ma sottodeterminate[8], al fine da rendere la tesi sufficientemente generica da adattarsi a proposte teoriche anche molto differenti tra di loro: il paradigma della *extended mind*, l'approccio protesiologico, le filosofie postumaniste dell'ibridazione[9].

Ma quanto è vecchia questa tesi? Nelle sue lezioni berlinesi sui media ottici, Kittler fa risalire la posizione mcluhaniana a Kapp e successivamente a Freud[10]. Tuttavia, preso nella sua generalità, questo paradigma può essere rintracciato molto più indietro nella storia della nostra cultura, e la sua formulazione originale può essere individuata nel *Protagora* di Platone, ovvero nel mito che ricostruisce l'origine della tecnica a partire dal racconto della distribuzione delle capacità (*dynameis*) da parte di Epimeteo e del dono della tecnicità all'uomo da parte di Prometeo[11]. All'interno di questo racconto mitico sono presenti tre idee fondamentali, strettamente correlate, che determinano la nascita di quello che potremmo dunque chiamare *paradigma prometeico della tecnicità*[12].

La prima idea è che esista una sorta di analogia tra parti del corpo e oggetti tecnici, tra capacità naturali e operazioni tecniche. Nel racconto del *Protagora*, infatti, le capacità naturali distribuite da Epimeteo agli animali sono già pensate in termini tecnici: il titano «armò» (*oplize*) con artigli e zanne, e per altre «escogitò» (*emechanato*) altre capacità per la salvezza[13]. Nel contesto del racconto le pellicce sono pensate come vestiti, gli zoccoli come scarpe. Nel dialogo compare per la prima volta in modo lampante la curiosa circolarità che entra in gioco nel nostro rapporto con la tecnologia: possiamo pensare la tecnica solo a partire dalla natura, ma al tempo stesso subiamo già sempre la tentazione di pensare la natura in termini tecnici.

[8] Ad esempio, nell'introduzione all'edizione inglese dell'opera di Kapp, i curatori sottolineano le differenze tra i due autori, rimandando però essenzialmente all'importanza di non considerare la tesi proiettiva in termini semplicemente quantitativi. J. W. Kirkwood, L. Weatherby, *Introduction*, in E. Kapp, *Elements of a Philosophy of Technology*, pp. IX-XLIII. Cfr. anche L. Engell, *Extensions of man*.

[9] F. Restuccia, *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione*, p. 327. Per un'ottima trattazione della filosofia hegeliana dello spirito oggettivo in relazione alle teorie della mente estesa cfr. I. A. Boldyrev, C. Herrmann-Pillath, Hegel's *"Objective Spirit"*, *Extended mind*, *and the institutional nature of economic action*, «Mind & Society», 11, 2012.

[10] F. Kittler, *Optical Media. The Berlin Lectures 1999*, Cambridge 2010, pp. 29-30; F. Kittler, *Ernst Kapps Technikphilosophie*, in H. Maye, L. Scholz (Hrsg.), *Ernst Kapp und die Anthropologie der Medien*, pp. 151-158.

[11] Platone, *Protagora*, 320d5. A riguardo mi permetto di rimandare ad A. De Cesaris, *Tempi tecnici. Il problema del futuro tra dynamis e techne*, «Tròpos», 2020, pp. 71-94.

[12] Questa espressione non va confusa con il «protocollo prometeico», così come viene presentato da Fabio Grigenti. F. Grigenti, *Existence and Machine. The German Philosophy in the Age of Machines (1870-1960)*, Switzerland 2016. La presente proposta è in qualche modo ispirata anche alla celebre nozione di dislivello prometeico, proposta da Günther Anders. Rispetto a essa, l'idea di un paradigma prometeico della tecnicità può essere pensata come un quadro di riferimento generale, che permette di individuare le premesse storico-culturali e alcuni presupposti teorici di fondo della tesi andersiana. In altri termini, la vergogna prometeica è possibile solo a partire da un certo modo di intendere il rapporto tra natura e tecnica, modo che il paradigma prometeico della tecnicità si propone di descrivere.

[13] Platone, *Protagora*, 320d-e.

La seconda idea di fondo del racconto platonico è che gli oggetti tecnici sono un potenziamento del corpo naturale, un modo di riarticolare la configurazione organica del corpo dell'essere umano. Procurandosi «abitazioni, vesti, calzature, giacigli», egli incrementa la propria capacità rispetto a quando era «nudo, scalzo, scoperto, inerme (*aoplon*)»[14].

Infine, la terza idea è che gli oggetti tecnici costituiscano una compensazione, un sostituto di quegli 'strumenti naturali' e di quelle capacità che all'essere umano non sono state date in quanto organismo vivente naturale. Solo grazie alla tecnica – e al fuoco – l'essere umano è in grado di sopravvivere nel proprio habitat come gli altri viventi.

Queste tre idee, per quanto molto vicine, sono in realtà distinte, e costituiscono anzi una specificazione l'una dell'altra: è possibile pensare l'analogia tra corpo e oggetti tecnici senza pensare questi ultimi come appendici del corpo; è possibile pensare gli oggetti tecnici come appendici (estensioni) del corpo senza pensarli come integrazioni di una mancanza.

Se questa analisi è corretta, il modello platonico dà vita ad almeno tre paradigmi esplicativi distinti, che, per quanto simili, non possono essere identificati: un paradigma *isomorfico*, che afferma l'analogia tra tecnica e natura; un paradigma *metamorfico*, che intende la tecnologia come un fattore trasformativo del corpo naturale; un paradigma *protesico*, che intende gli oggetti tecnici come complementi e integrazioni di un corpo manchevole (per ragioni strutturali o contingenti).

L'ipotesi di ricerca che propongo è che la teoria kappiana della proiezione organica costituisce un modello isomorfico più che metamorfico della tecnologia, al contrario della tesi dell'estensione di McLuhan; allo stesso tempo, intendo mostrare che entrambe le teorie non devono essere confuse con dei modelli protesici della tecnica.

1. Esteriorizzazione e proiezione. Ernst Kapp e le origini hegeliane della filosofia della tecnica

La biografia di Ernst Kapp è nota ed è stata più volte ricostruita in estremo dettaglio[15]. Fratello del giovane hegeliano Christian Kapp, Ernst è stato allievo di Carl Ritter, il fondatore della geografia moderna che Hegel aveva ampiamente letto e ammirato dopo il suo arrivo a Berlino[16]. La filosofia della tecnica di Kapp si pone dunque nel contesto di un riferimento costante alla filosofia di Hegel e ai

[14] Platone, *Protagora*, 321c5-6.
[15] G. Chamayou, *Présentation*, in E. Kapp, *Principes d'une philosophie de la technique*, pp. 9-40 ; B. Timmermans, *L'influence hégélienne sur la Philosophie de la technique d'Ernst Kapp*, in P. Chabot, G. Hottois (Eds.), *Les philosophes et la technique*, Paris 2003. Un breve inquadramento del pensiero di Kapp nel contesto della filosofia hegeliana si trova in A. D'Atri, *Vita e artificio. La filosofia di fronte a natura e tecnica*, Milano 2008.
[16] Sul tema cfr. D. W. Bond, *Hegel's Geographical Thought*, «Environment and Planning D: Society and Space», 32(1), 179-198, 2014. Per una presentazione di Carl Ritter cfr. F. Farinelli, *Geografia. Introduzione ai modelli del mondo*, Torino 2003.

suoi successori – in particolare Feuerbach[17]. Il modello di riferimento è quello dello spirito oggettivo, ovvero dello spirito nel suo esteriorizzarsi e farsi oggetto mondano, spazio-temporale. Solo in questo modo si capisce come mai l'idea di una filosofia della tecnica si inserisce nell'orizzonte più generale di una geografia filosofica.

Il concetto di *Entäußerung* è di primaria importanza per comprendere il quadro teorico in cui si iscrive la teoria di Kapp. Si tratta di un concetto trasversale, che riguarda diversi passaggi all'interno dell'impianto sistematico: in un primo senso, l'idea si esteriorizza nella natura; lo spirito costituisce il ritorno a sé da questa esteriorità[18], che però nello spirito oggettivo si esprime – ancora una volta – in forma esteriore, ovvero fenomenica: «Lo spirito oggettivo è l'idea assoluta, ma essente soltanto in sé. Poiché lo spirito oggettivo è con ciò sul terreno della finitezza, la sua vera razionalità conserva in sé l'aspetto della fenomenicità esteriore»[19].

Lo spirito oggettivo è lo spirito *in quanto oggetto*, o meglio lo spirito in quanto si è fatto oggetto e si è dunque esteriorizzato fenomenicamente (spazio-temporalmente) nella natura. In questa definizione sussiste una tensione, per la quale lo spirito è al tempo stesso identico e differente con sé stesso. Questa tensione è espressa molto bene dal concetto di seconda natura: la dimensione oggettiva dello spirito è una natura seconda, posta dallo spirito stesso, *ma pur sempre natura*[20]. L'idea di un'oggettivazione dello spirito nel mondo naturale mette certamente in questione la semplice dicotomia interno/esterno, ma lascia aperta l'interpretazione del carattere specifico di questo rapporto: nel mondo lo spirito è in quanto oggetto, ma questa oggettività è per l'appunto una modalità specifica del darsi dello spirito, che non può essere semplicemente identificata con quest'ultimo *tout court*.

Come vedremo, se la teorizzazione hegeliana mira a lasciare inalterata, e anzi a sottolineare l'ambiguità di questa condizione, la lettura kappiana spinge il modello teorico hegeliano in una direzione ben precisa, in cui l'asimmetria tra spirito e oggettività ha senz'altro la meglio. Ciò che qui mi interessa sottolineare è che, se l'eredità hegeliana di Kapp è stata più volte messa in rilievo dagli studiosi, meno interesse è stato rivolto al fatto che quella di Kapp è solo una tra le letture possibili del pensiero hegeliano, una lettura orientata in senso decisamente antropologico.

[17] Grégoire Chamayou rileva come il titolo stesso dell'opera di Kapp potrebbe essere un omaggio ai *Grundlinien der Philosophie des Rechts* di Hegel.
[18] G. W. F. Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio. La filosofia dello spirito*, a cura di A. Bosi, Torino 2000, pp. 86-87, §381.
[19] Cfr. G. W. F. Hegel, *Lineamenti di filosofia del diritto*, Milano §343, p. 563: «Lo Spirito, infatti, è soltanto ciò che esso fa e agisce, e il suo atto è quello di farsi oggetto della propria coscienza […]. Questo cogliersi è il suo Essere e il suo principio, e il completamento di uno stadio del cogliersi è, a un tempo, l'esteriorizzazione e il passaggio dello spirito in un altro stadio».
[20] G. W. F. Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio. La filosofia dello spirito*, pp. 237-246, §§409-410. Su questo tema mi permetto di rimandare ad A. De Cesaris, *L'opera d'arte dell'anima. Corpo, tecnica e medialità nell'Antropologia di Hegel*, «Tròpos», IX, 1, 2016, pp. 139-157.

1.1 Geografia e tecnica

In prima battuta, non si capisce il carattere specifico dell'hegelismo di Kapp se non si ritorna alla sua formazione di geografo. La geografia, al pari della *storia naturale*, non è una semplice descrizione della natura, ma si presenta tra '700 e '800 come una disciplina particolarmente attenta ai processi di antropizzazione dello spazio. Un esempio particolarmente lampante è il saggio *Les époques de la nature* di Buffon, pubblicato nel 1778 e dedicato all'articolazione della storia del mondo in fasi, di cui l'ultima, la settima, è quella in cui «la potenza dell'uomo ha fecondato quella della natura»[21]. La geografia filosofica di Kapp ripropone questo modello inserendolo all'interno di un quadro teorico di stampo idealistico.

Carl Ritter aveva scritto nel 1817 una *Erdkunde*[22], sul modello della quale, nel 1845, Kapp propone la sua *Vergleichende allgemeine Erdkunde*[23]. L'opera, pubblicata in due volumi, è divisa in tre parti: la prima riguarda la geografia fisica, la seconda la geografia politica – in cui le diverse civiltà vengono divise in mondo potamico, mondo talassico e mondo oceanico – e infine la terza, la geografia della cultura, in cui il legame diretto con la filosofia hegeliana diviene evidente. Lo scopo della geografia della cultura, infatti, consiste nel mostrare «come lo spirito si porta avanti nel perseguire i suoi fini storico-mondiali tramite la *Entäußerung* della sua *Veräußerung*»[24]. Qui una traduzione letterale, come è stato tentato da alcuni lettori, non avrebbe senso: Kapp gioca probabilmente coi prefissi, e indica come compito della geografia della cultura mostrare in che modo lo spirito ha de-esteriorizzato la sua propria esteriorizzazione spazio-temporale, attraverso la riduzione progressiva dei tempi di percorrenza dello spazio e la «trasfigurazione della natura»[25].

Questa trasfigurazione avviene attraverso il lavoro, che è «l'essenza dello spirito»[26]. Il concetto di lavoro serve così da elemento mediatore tra spirito e natura: tramite il lavoro la natura si spiritualizza, e lo spirito estende la propria supremazia all'interno dello spazio naturale. La terza parte dell'opera è già una vera e propria filosofia della tecnica, che analizza le diverse modalità attraverso le quali l'essere umano ha modificato tecnicamente il proprio rapporto spazio-temporale con la natura. La geografia della cultura è infatti divisa in tre sezioni, dedicate rispettivamente allo spazio, al tempo e alla trasfigurazione della natura.

[21] G. L. Leclerc de Buffon, *Les époques de la nature*, Paris 1778, p. 164.
[22] C. Ritter, *Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften*, Berlin 1817.
[23] E. Kapp, *Vergleichende allgemeine Erdkunde als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens nach ihrem innern Zusammenhang*, Braunschweig 1845.
[24] Ivi, p. 31 – Nel suo saggio Timmermans cita la seconda edizione invece della prima, ma modifica la sintassi del passo per darne una traduzione di tipo diverso; anche Chamayou, affermando di citare questo passo, cita in realtà p. 28 della seconda edizione, e salta proprio la parte in cui viene proposto il gioco tra *Veräußern* ed *Entäußern*.
[25] E. Kapp, *Allgemeine Erdkunde*, I, p. 31.
[26] E. Kapp, *Allgemeine Erdkunde*, II, p. 367.

Le prime due sono particolarmente interessanti: la prima affronta le diverse modalità di riconfigurazione della terra da parte dell'uomo; la seconda parte riguarda il movimento, e dunque l'accorciamento dei tempi di percorrenza tramite il ricorso ad animali e a macchine. In questo senso, la geografia affronta già il problema del rapporto tra spirito e mondo, interpretandolo chiaramente in termini di interno ed esterno: «L'uomo è l'interno della natura, e la natura è il suo esterno»[27]. Nei *Lineamenti di una filosofia della tecnica* questa articolazione del rapporto tra interno ed esterno si complica ulteriormente.

1.2 La proiezione organica

La tesi della proiezione organica è riassumibile in una citazione piuttosto stringata: «Tutti gli strumenti culturali, siano essi di fattura più rozza o più raffinata, sono in ogni caso nient'altro che proiezioni organiche»[28]. Il concetto di proiezione viene spiegato poco dopo: «proiettare è più o meno un gettare fuori o davanti, un porre all'esterno, un trasporre al di fuori e un dislocare ciò che è all'interno verso l'esterno»[29].

Le caratteristiche generali della tesi sono state abbondantemente discusse nella letteratura, e non ci torneremo nel dettaglio: la produzione tecnica consiste nella trasposizione all'esterno, ovvero nel mondo fisico, di forme e di principi operativi che sono presenti nel corpo umano. In questo senso Kapp può riproporre la tesi protagorea dell'uomo come misura di tutte le cose: il corpo umano è la sorgente morfologica e funzionale per la conoscenza e per l'alterazione tecnica della natura. Per questa ragione Kapp afferma che non è la Terra a essere la madre dell'essere umano, bensì è l'essere umano a essere l'origine di tutto ciò che è terrestre[30]: sono le forme del corpo umano a costituire il modello per la conoscenza dello spazio e per la produzione di artefatti.

Kapp indica chiaramente le origini della nozione di proiezione. In un primo senso, questa nozione appare negli studi fisiologici del suo tempo. Oltre a questi, però, è anche il modello proiettivo di Mercatore a costituire l'ispirazione per l'impianto teorico kappiano[31]: proiettare significa trasporre una forma da un piano all'altro, effettuare una traslazione tra ordini di grandezza e di rappresentazione diversi. In questo caso, la trasposizione avviene tra due reami che rimangono distinti, quello dello spirito e quello della natura: la metafora della proiezione non rimanda a un'immagine di continuità; all'opposto, accentua l'idea di un salto tramite il quale un elemento – una forma organica – passa da una dimensione all'altra.

[27] Ivi, Tomo II, p. 440.
[28] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 37, La traduzione dei passi è mia.
[29] Ivi, p. 41.
[30] Ivi, p. 32.
[31] Ivi, p. 40.

Questo trasferimento di forma è *orientato* e *discontinuo*. Nel primo senso, la filosofia di Kapp è stata definita una «organologia endosomatica»[32], in quanto il corpo umano viene indicato esplicitamente come l'origine delle forme: la proiezione organica è la trasposizione nel mondo naturale delle forme e delle funzioni del corpo umano[33]. In questo processo, il corpo umano non è mai oggetto di una trasformazione: non esistono in linea di princpio nuove forme, perché l'essere umano è la sorgente di ogni forma tecnica possibile[34]. L'importanza di questa unilateralità genetica del rapporto tra organo e strumento è confermata da una considerazione etimologica apparentemente marginale di Kapp, ma in realtà essenziale per i suoi obiettivi teorici, secondo la quale nella cultura greca la parola *organon* significherebbe innanzitutto una parte del corpo, e solo secondariamente uno strumento[35].

In un senso ancora più pregnante, tuttavia, questo procedimento è discontinuo: nel trasferimento di forme, la parentela morfologica tra organo e strumento non permette in alcun modo di intepretare il secondo in continuità con il primo[36]. Kapp parla certamente di un 'prolungamento' degli organi da parte degli strumenti, ma questo prolungamento rappresenta una semplice istanza funzionale, e non si propone in alcun modo come una vera e propria integrazione e/o ibridazione del corpo umano. Kapp è molto chiaro a riguardo: «Un organo non è mai parte di una macchina, e ancor meno uno strumento manuale è parte di un organismo»[37]. L'interesse di Kapp è isomorfico, non metamorfico: il punto non è interpretare la tecnologia come un'istanza trasformativa del corpo del vivente, ma di mostrare l'isomorfismo tra organi corporei – o funzioni vitali – e strumenti tecnologici. Il vivente usa lo strumento per agire nel mondo esterno, ma in nessun modo lo strumento diventa una parte del vivente.

Questo non significa, ovviamente, che l'uso degli strumenti tecnici non abbia delle conseguenze sul corpo umano. Come è noto, la dinamica fondamentale della tesi di Kapp riguarda l'alternarsi di proiezione e retrospezione[38]: l'essere umano trasferisce fuori di sé le forme del suo corpo e del suo operare fisico, e gli oggetti che nascono da questa proiezione diventano i modelli grazie ai

[32] Su questo tema si veda A. Cera, *Tecnica e antropogenesi tra organologia e istituzionalità*, «Etica & Politica», XXI, 2, 2019, pp. 227-235.
[33] E. Clarizio, *La vie technique*, pp. 57-58.
[34] G. Chamayou parla a proposito di una sorta di preformismo nella teoria di Kapp. G. Chamayou, *Présentation*, p. 27.
[35] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 50. I principali dizionari etimologici moderni sembrano rigettare questa tesi (cfr. H. Frisk, *Griechisches Etymologisches Wörterbuch*, Heidelberg 1960, II, p. 410; P. Chantraine, *Dictionnaire étymologique de la langue grécque*, Paris 1999, p. 813).
[36] Qui sono in disaccordo con la ricostruzione di Maye e Scholz nella loro introduzione all'edizione tedesca moderna dell'opera di Kapp. Cfr. H. Maye, L. Scholz, *Einleitung*, in E. Kapp, *Grundlinien*, p. XXXVIII.
[37] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 99
[38] Cfr. G. Chamayou, *Présentation*, p. 23. Ernst Cassirer sottolinea, a fronte della criticabilità metafisica della tesi di Kapp, la sua efficacia dal punto di vista epistemologico-culturale. Cfr. E. Cassirer, *Form und Technik*, in Id., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg 2009, pp. 151 e ss.

quali l'essere umano diventa cosciente di sé. Il contraccolpo della tecnologia sull'essere umano non si riduce alla dimensione cognitiva, ma riguarda anche la sfera corporea vera e propria. Tuttavia, le conseguenze dell'uso degli strumenti non hanno nulla a che fare con un cambio di forma, e riguardano invece il progressivo adattamento all'utilizzo dei dispositivi tecnici: grazie alla mediazione dello strumento tecnico, la mano perde forza e acquisisce destrezza, così da poter massimizzare l'efficacia dell'uso dell'artefatto[39].

In questo senso, la ricezione del pensiero di Kapp sembra essere stata falsata a causa della confusione tra modello isomorfico e modello metamorfico: Kapp non è affatto un teorico dell'ibridazione uomo-macchina, tutt'altro[40]. Alla fine del capitolo VII dell'opera viene citato esplicitamente Ludwig Feuerbach: «l'oggetto del soggetto non è altro che l'essenza oggettiva del soggetto stesso»[41]. L'identità tra tecnica e corpo ricalca l'identità tra uomo e Dio: si tratta di un'identità d'essenza, del riconoscimento del secondo elemento come espressione dell'essenza del primo. Ma questa identità essenziale – ovvero formale – non può essere in alcun modo interpretata come una continuità corporea.

Se la tesi proiettiva va pensata come una tesi isomorfica e non metamorfica, ancor meno essa può essere pensata come una tesi protesica. Lo strumento tecnico non è un sostituto dell'organo corporeo, né tantomeno compensa una presunta deficienza originaria del corpo. Al contrario, il modello proiettivo interpreta il corpo come modello insuperabile, se non in termini quantitativi: l'essere umano è originariamente forte e veloce, perfettamente capace di sopravvivere in un ambiente ostile senza l'ausilio di mezzi tecnici. La tecnicizzazione comporta una specializzazione del corpo nell'uso degli strumenti, e una conseguente perdita di forza a favore di un guadagno in destrezza: la condizione deficitaria del corpo umano è semmai una conseguenza della tecnologia, e non la sua origine.

Secondo questa lettura Ernst Kapp rimane un autore fortemente dualista, che interpreta Hegel in senso piuttosto conservatore, ovvero mantenendo una preminenza inequivocabile dello spirito sulla dimensione naturale, ma soprattutto salvaguardando la sostanziale separazione tra i due domini. L'istanza genetica, ovvero la preminenza dello spirito sulla natura, viene interpretata innanzitutto in termini cronologici: lo spirito non è primo solo logicamente,

[39] E. Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, p. 46. In questo modo, incidentalmente, si dimostra la sostanziale estraneità della posizione kappiana rispetto a qualsiasi declinazione dell'idea dell'umano come essere manchevole.

[40] Per questa ragione è almeno in parte da contestare la lettura classica di Kapp da parte di Paul Alsberg, figura emblematica – per quanto minore – dell'antropologia filosofica tedesca del primo '900. Secondo Alsberg, infatti, Kapp sarebbe l'esponente di un paradigma 'integrativo' della tecnica, secondo il quale gli strumenti sono 'quasi-parti' del corpo. Al contrario, Alsberg propone la tesi della *Körperausschaltung*, fortemente affine alla tesi gehleniana dell'esonero. Cfr. P. Alsberg, *L'enigma dell'umano. Per una soluzione biologica*, Roma 2020, pp. 88-89. Sul tema cfr. A. Cera, *Tecnica e antropogenesi*, ; M. Pavanini, *Non siamo mai stati carenti. La tecnicità costitutiva dell'esistenza umana secondo Paul Alsberg*, «Scienza & Filosofia», 19, 2018, pp. 144-154; M. Marino, *Da Gehlen a Herder. Origine del linguaggio e ricezione di Herder nel pensiero antropologico tedesco*, Bologna 2008, pp. 145 e 167 e ss.

[41] L. Feuerbach, *L'essenza del cristianesimo*, a cura di F. Tomasoni, Roma-Bari 1997, p. 36.

ma anche cronologicamente (in termini epistemologici e metafisici) rispetto alla natura. Si tratta di un'interpretazione molto semplicistica della dialettica tra spirito e natura in Hegel, ma nondimeno è una presa di posizione chiara per quanto riguarda interessi teorici di fondo e metodologia. Rispetto a questa posizione, la teoria dei media come estensioni proposta da McLuhan promette alcuni elementi di netta divergenza.

2. Le estensioni dell'uomo. L'antropologia della tecnica di Marshall McLuhan

È stato già notato che un confronto tra la filosofia della tecnica di Kapp e la teoria dei media di McLuhan deve partire dal riconoscimento di una netta differenza metodologica tra i due autori: il pensiero di Kapp parte da un quadro teorico chiaro e si sviluppa secondo parametri esplicativi coerenti, laddove lo stile di McLuhan – la sua famosa scrittura 'a mosaico'[42] – è basato più sulla suggestione e sull'intuizione analogica che sull'accuratezza filologica e argomentativa. Più in generale, non è davvero certo che nell'elaborare la sua tesi McLuhan fosse interessato a presentare un'analisi rigorosa dal punto di vista ontologico e genetico. Tuttavia, la lettura delle sue opere permette di individuare almeno alcuni indirizzi di fondo, che qui di seguito verranno presentati sinteticamente al fine di mettere in luce alcuni aspetti peculiari del discorso mcluhaniano rispetto alla posizione di Kapp.

2.1 Metafore attive. Media e spazio

Il punto di partenza di Kapp è un ideale geografico basato su un rapporto estensivo tra spirito e natura: la geografia della cultura determina gli stadi attraverso i quali lo spirito si appropria progressivamente dello spazio terrestre. Questo modello prende in considerazione passaggi di carattere qualitativo, che sono però radicati sempre su un modello di carattere geometrico: tempi di percorrenza, distanze, velocità.

Rispetto a questa impostazione, McLuhan è interessato a forme più radicali di interazione tra media e spazio: «Tutti i media sono metafore attive in quanto hanno il potere di tradurre l'esperienza in forme nuove»[43]. Nell'approccio mediale è insito un riferimento implicito al *metapherein*, a una traduzione che non è semplicemente traslazione quantitativa all'interno di uno spazio omogeneo, ma trasferimento qualitativo da un modello spaziale all'altro: «l'invenzione è la traduzione di un tipo di spazio in un altro»[44]. A differenza dell'approccio strumentale di Kapp, l'approccio mediale di McLuhan non può intendere lo spazio e il tempo come precondizioni dell'agire della tecnica, ma li reinterpreta

[42] E. Lamberti, *Marshall McLuhan. Tra letteratura, arte e media*, Milano 2000; G. Gamaleri, Introduzione all'edizione italiana, in M. McLuhan, *La Galassia Gutenberg. La nascita dell'uomo tipografico*, Milano 2011, pp. 21-33.
[43] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, Milano 1976, p. 57
[44] M. McLuhan, *La Galassia Gutenberg*, p. 97.

come funzioni di una determinata organizzazione mediale. Un buon esempio è il passaggio dall'era tipografica all'era elettrica: «Se lo studioso dei media mediterà almeno un poco sulla capacità della luce elettrica di trasformare ogni struttura di tempo, spazio, lavoro e società in cui penetra o con cui viene a contatto, avrà la chiave per capire il potere comune a tutti i media di rifoggiare tutto ciò che toccano»[45].

Lo spazio omogeneo della geometria euclidea, ad esempio, non è una forma a priori dell'esperienza, né una condizione formale dell'esteriorizzazione dello spirito nella natura: esso è il risultato di un particolare complesso mediale, derivante in particolare dalla scrittura alfabetica[46]. Questa premessa è fondamentale per capire la connotazione propria del concetto di estensione in McLuhan: se il suo pensiero può essere interpretato nei termini di una geografia della cultura[47], con un termine sorprendentemente simile a quello usato da Kapp, ciò è possibile proprio a partire da un superamento dell'idea di spazio esteso come presupposto naturale e statico[48]. L'idea di una ecologia dei media veicola precisamente il carattere costitutivo della medialità rispetto alla spazialità: la funzione mediale – e non solo mediana, ovvero intermedia – della tecnologia è ciò che determina la possibilità di esperienze dello spazio e del tempo radicalmente diverse in contesti tecnologici diversi.

2.2 Il paradigma dell'estensione

Dato lo stile di McLuhan, fortemente improntato alla citazione, è piuttosto facile individuare le fonti della teoria dell'estensione. Il riferimento principale è senz'altro l'opera *Il linguaggio silenzioso* di Edward T. Hall[49], pubblicata tre anni prima dell'apparizione de *La Galassia Gutenberg*. Altri riferimenti fondamentali sono Lewis Mumford e John Zachary Young[50].

Per una prima definizione di estensione può essere utile consultare il volume *Laws of media*: «All Human artefacts are extensions of man, outerings or utterings of the human body or psyche, private or corporate. That is to say, they are speech, and they are translations of us, the users, from one form into another form: metaphors»[51].

Il modello principale di Kapp era fisiologico e cartografico. Per McLuhan, docente di letteratura inglese, l'ispirazione fondamentale per comprendere il senso della medialità è il linguaggio[52]. Ancora una volta, i media sono metafore, la tecnologia ha un carattere fondamentalmente metaforico: il suo criterio non

[45] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 72.
[46] M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, p. 133.
[47] Cfr. R. Cavell, *McLuhan in Space. A Cultural Geography*, Toronto 2003.
[48] In questa direzione, ad esempio, va il classico breve saggio di Otto Wiener sull'estensione tecnologica dei sensi; O. Wiener, *Die Erweiterung unserer Sinne*, Lepzig 1900; F. Kittler, *Grammoophon*, *Film*, *Typewriter*, Berlin 1986, pp. 121-122.
[49] E. T. Hall, *The Silent Language*, New York 1959.
[50] J. Z. Young, *Doubt and Certainty in Science*, Oxford 1961.
[51] M. McLuhan, E. McLuhan, *Laws of media*, Toronto 1992, p. 116.
[52] A. Kroker, *Technology and the Canadian Mind*, Montréal 2001, p. 55.

è isomorfico, ma metamorfico, perché essa non è la riproduzione posteriore (*Nachbild*).di una conformazione originaria, bensì un principio dinamico attivo capace di operare riconfigurazioni inedite nello spazio e nell'esperienza.

La formulazione più chiara della tesi dell'estensione, già presente nel libro del 1962, può essere trovata in *Understanding Media*:

> Nelle ere della meccanica,avevamo operato un'estensione del nostro corpo in senso spaziale. Oggi, dopo oltre un secolo d'impiego tecnologico dell'elettricità, abbiamo esteso il nostro stesso sistema nervoso centrale in un abbraccio globale che, almeno per quanto concerne il nostro pianeta, abolisce tanto il tempo quanto lo spazio. Ci stiamo rapidamente avvicinando alla fase finale dell'estensione dell'uomo: quella, cioè, in cui, attraverso la simulazione tecnologica, il processo creativo di conoscenza verrà collettivamente esteso all'intera società umana, proprio come, tramite i vari media abbiamo esteso i nostri sensi e i nostri nervi[53].

La funzione dei media per McLuhan è, a seconda dei casi, quella di estendere una parte del corpo umano o una specifica funzione sensoriale/esperienziale dello stesso. Tuttavia, nel caso di McLuhan l'elemento funzionale assume un'importanza decisamente superiore rispetto all'elemento morfologico: l'accento sulla dimensione metaforica dei media impone di tralasciare la semplice questione della somiglianza, per concentrarsi invece sulla capacità dei media di riconfigurare operativamente il corpo. I riferimenti all'isomorfismo tra corpo umano e tecnologia in McLuhan sono del tutto esteriori e rapsodici, o sono dovuti alla citazione di altri autori (ad esempio Edward T. Hall).

A questo punto è possibile passare in rassegna alcuni elementi distintivi della teoria dei media di McLuhan. Credo che la differenza principale tra McLuhan e Kapp possa essere espressa attraverso un fattore grammaticale: seppure fosse corretto interpretare entrambi modelli di pensiero attraverso l'idea di un'estensione degli organi di senso, questo genitivo è soggettivo per Kapp, oggettivo per McLuhan: per il filosofo tedesco è il corpo umano a estendersi nel mondo; per McLuhan sono i media a estendere il corpo umano.

In altri termini, se la teoria di Kapp risponde a un modello endosomatico, quella di McLuhan si avvicina di più a un modello esosomatico: i media sono agenti trasformativi capaci di causare shock decisivi nella configurazione dell'esperienza umana. Ne *La Galassia Gutenberg* questa idea è espressa in modo molto chiaro: «L'estensione di uno o dell'altro dei nostri sensi con mezzi meccanici come la scrittura fonetica ha l'effetto di un capovolgimento del caleidoscopio dell'intero sensorio. Si verifica una nuova combinazione o rapporto delle componenti esistenti e si presenta un nuovo mosaico di forme possibili»[54].

Rispetto al modello preformista di Kapp, la mediologia di McLuhan pensa dunque la sfera mediale come un'istanza di trasformazione del corpo, come la dimensione in cui il sensorio e il corpo umani possono trovare configurazioni

[53] M. McLuhan, *Gli Strumenti del comunicare*, p. 19.
[54] M. McLuhan, *La Galassia Gutenberg*, p. 110.

inedite. A questo carattere attivo dei media sull'uomo è dovuto il tratto fortemente ambiguo dell'umanismo di McLuhan: da un lato, la natura umana sembra un'entità plastica, costantemente rideterminata dalla tecnologia; dall'altro lato, però, la tecnologia stessa è un'espressione dell'attività umana, il luogo in cui è possibile trovare i fondamenti per una nuova immagine dell'uomo[55].

Al modello isomorfico di Kapp corrisponde dunque un modello metamorfico: i media non sono semplici riproduzioni analogiche del corpo, ma agenti trasformativi che sconvolgono il corpo secondo la nota dinamica estensivo-amputativa. Questo significa anche che rispetto al dualismo di Kapp, la mediologia di McLuhan presenta sicuramente un'immagine molto più continuista del rapporto tra essere umano e tecnologia: le estensioni dell'essere umano sono effettivamente parti del suo corpo, al punto da rimetterne costantemente in discussione l'individualità e le modalità di interazione con l'ambiente.

Per quanto sorprendenti, le affinità tra la ricostruzione del significato di alcune tecnologie da parte dei due autori – ad esempio del telegrafo, in cui sembra di individuare un'anticipazione kappiana della teoria dell'elettricità come estensione del sistema nervoso – sono solo superficiali. Il pensiero di Kapp si fonda su un modello strumentale, che mantiene netta la separazione tra corpo e dispositivo; il pensiero di McLuhan è di carattere mediale, e mira precisamente a rimettere costantemente in discussione questa differenza.

Al tempo stesso, tuttavia, che i media siano effettivamente 'parte' del corpo non significa che il pensiero di McLuhan possa essere identificato con un modello di tipo protesico, almeno nel senso in cui questo modello è stato descritto in questa sede. Per quanto l'espressione «protesi» non compaia nemmeno una volta nelle opere più importanti di McLuhan, ci sono alcuni passaggi in cui la funzione dei media viene interpretata in una direzione simile[56]. In questi contesti, però, le protesi sono interpretate ancora una volta come mutazioni e metafore, e non come sostituzioni e integrazioni: il tomismo di McLuhan non può accettare l'idea di un essere umano manchevole e bisognoso di un complemento, ma si fonda sul modello ottimistico di uno spazio mediale come orizzonte creativo di un essere in costante trasformazione.

Conclusione. Dalla geografia all'ecologia

L'obiettivo dell'analisi proposta in questo saggio era mostrare che, al di là di alcune evidenti e più volte rilevate affinità, il modello della proiezione organica e quello dei media come estensioni dell'essere umano differiscono per alcuni elementi fondamentali. Abbiamo visto come questa differenza va compresa sulla base di un'essenziale diversità di orizzonti e di riferimenti – un modello geografico di carattere idealistico, e un modello mediologico basato su un umanismo critico di ispirazione cattolico-tomista. Nel merito, le differenze

[55] A. Kroker, *Technology and the Canadian mind*, pp. 52-86.
[56] M. McLuhan, E. McLuhan, *Laws of media*, p. 128.

possono essere schematizzate come segue: la tesi kappiana della proiezione organica è una proposta endosomatica, isomorfica, discontinuista, laddove la tesi di McLuhan è esosomatica, metamorfica, continuista. Infine, entrambe le posizioni si distanziano nettamente dal modello protesico, almeno nei termini in cui quel modello è stato presentato all'interno di questo saggio.

Pensare la vicinanza, anche sorprendente, tra proposte teoriche distanti nel tempo e dal punto di vista culturale è senz'altro un'impresa entusiasmante. Sarebbe eccessivo negare la chiara consonanza tra il modello di Kapp e la posizione di McLuhan. Tuttavia, evidenziarne le differenze tra due sistemi di pensiero apparentemente molto simili è un ottimo modo per individuarne le rispettive potenzialità specifiche e favorirne il recupero nel dibattito contemporaneo. Al tempo stesso, scoprire le differenze d'impostazione tra Kapp e McLuhan può essere un ottimo modo per inquadrare la connotazione specifica di un approccio mediologico alla tecnologia, in un contesto metodologico in cui tanto la filosofia della tecnica quanto la teoria dei media presentano quadri disciplinari estremamente frammentati.

Alessandro De Cesaris
Université de Fribourg
✉ alessandro.decesaris@unifr.ch

Riferimenti bibliografici

Fonti primarie

Hegel, G. W. F., 2000. *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio. La Filosofia dello spirito*. A cura di Alberto Bosi. Torino, UTET.

Hegel, G. W. F., 2006. *Lineamenti di filosofia del diritto.* A cura di V. Cicero. Milano, Bompiani.

Kapp, E., 2015. *Grundlinien einer Philosophie der Technik*. Hamburg, Meiner.

Kapp, E., 2008. *Principes d'une philosophie de la technique*. Paris, Vrin.

Kapp, E., 1877. *Vergleichende allgemeine Erdkunde als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens nach ihrem innern Zusammenhang*. Braunschweig.

Kapp, E., 2018. *Elements of Philosophy of Technology. On the Evolutionary History of Culture*. A cura di Jeffrey West Kirkwood e Leif Weatherby. Minneapolis, University of Minnesota Press.

McLuhan, M., 1964. *Understanding Media. The Extensions of Man*. New York, McGraw-Hill.

McLuhan, M., 1986. *Gli strumenti del comunicare*. Milano, Il Saggiatore, 1986.

McLuhan, M., *La galassia Gutenberg. La nascita dell'uomo tipografico*. Milano, Armando, 2011.

McLuhan, M. e McLuhan, E., 1992. *Laws of media. The New Science*.Toronto, University of Toronto Press.

Letteratura secondaria

Alsberg, P., 2020. *L'enigma dell'umano. Per una soluzione biologica*, tr. it. E. Nardelli, Roma, Inschibboleth,

Boldyrev, I. e Hermann-Pillath, C., 2012. «Hegel's "Objective Spirit", extended mind, and the institutional nature of economic action». «Mind & Society» 1, pp. 177-202. https://doi.org/10.1007/s11299-012-0111-3.

Bond, D. W., 2014. *Hegel's Geographical Thought*. «Environment and Planning D: Society and Space» 32, fasc. 1, pp. 179-198.

Buffon, Georges-Louis. 1778. *Les époques de la nature*. Paris, Imprimerie royale.

Cassirer, E., 2009. *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*. Hamburg, Meiner.

Cavell, R., 2003. *McLuhan in Space. A Cultural Geography*. Toronto, University of Toronto Press.

Cera, A., 2019. *Tecnica e antropogenesi tra organologia e istituzionalità*. «Etica & Politica» XXI, fasc. 2 (2019), pp. 227-235. https://doi.org/10.13137/1825-5167/28366.

Chabot, P. e Hottois, G., 2003. *Les philsoophes et la technique*. Paris, VRIN.

Chalmers, D. e Clark, A. 1998. *The Extended Mind*. «Analysis» 58, fasc. 1, pp. 7-19.

Chantraine, P., 1999. *Dictionnaire étymologique de la langue grécque*, 3 voll., Paris, Klincksiek.

Clarizio, E., 2021. *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*. Paris, Hermann.

D'Atri, A., 2008. *Vita e artificio. La filosofia di fronte a natura e tecnica*. Milano, Rizzoli.

De Cesaris, A., 2016. *L'opera d'arte dell'anima. Corpo, tecnica e medialità nell'Antropologia di Hegel*, «Tròpos», IX, 1, pp. 139-157.

Erkan, E., 2020. *A Promethean Philosophy of External Technologies, Empiricism, & the Concept: Second-Order Cybernetics, Deep Learning, and Predictive Processing*. «Media Theory» 4, fasc. 1, pp. 87-146.

Farinelli, F., 2003. *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*. Torino, Einaudi.

Feuerbach, L., 1997. *L'essenza del cristianesimo*. A cura di Francesco Tomasoni. Roma – Bari, Laterza.

Frisk, H. 1960, *Griechisches Etymologisches Wörterbuch*, 2 Bd., Heidelberg, Carl Winter Verlag.

Grigenti, Fabio., 2016. *Existence and Machine. The German Philosophy in the Age of Machines*. New York, Springer.

Hall, E. T. 1959., *The Silent Language*. New York, Doubleday.

Hall, E. T,. 1966, *The Hidden Dimension*. New York, Anchor Books.

Harrasser, K., 2018. *Corpi 2.0. Sulla dilatabilità tecnica dell'uomo*. Milano, GoWare.

Harrasser, K., 2016. *Prothesen. Figuren einer lädierten Moderne*. Berlin, Vorwerk 8.

Kittler, F., 1986. *Grammophon*, *Film*, *Typewriter*. Berlin, Brinkmann&Bose.

Kroker, A., 2001. *Technology and the Canadian Mind*. Montréal, New World Perspectives.

Lamberti, E., 2000. *Marshall McLuhan. Tra letteratura*, *arte e media*. Milano, Bruno Mondadori.

Marino, M., 2008. *Da Gehlen a Herder. Origine del linguaggio e ricezione di Herder nel pensiero antropologico tedesco*. Bologna, Il Mulino.

Maye, H. e Scholz, L. (a cura di), 2019. *Ernst Kapp und die Anthropologie der Medien*. Berlin, Kadmos.

Mumford, L., 2005. *Tecnica e cultura. Storia della macchina e dei suoi effetti sull'uomo*. Milano, Il Saggiatore.

Mumford, L., 2005. *Tecnica e cultura. Storia della macchina e dei suoi effetti sull'uomo*. Milano, Il Saggiatore.

Parisi, F., 2019. *La tecnologia che siamo*. Torino, Codice.

Restuccia, F., 2020. *Per un'archeologia del paradigma dell'estensione. Ernst Kapp e la proiezione organica*. «Polemos» 2, pp. 327-345. https://doi.org/DOI:10.48247/P2020-2-019.

Ritter, C., 1817. *Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen*, *oder allgemeine vergleichende Geographie*, *als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften*. Berlin.

Sprenger, F., 2013. *Extension Extended – Ernst Kapp*, *Marshall McLuhan and their unaffiliated corrispondence*. In van den Eede, Y., Bauwens, J., Beyl, J., Van den Bossche, M., Verstrynge, K. *McLuhan's Philosophy of Media – Centennial Conference*. Bruxelles, Koninklijke Vlaamse Academie van Belgie voor Wetenschappen en Kunsten, 2013, pp. 279-288.

Wiener, O., 1900. *Die Erweiterung unserer Sinne*. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Young, J. Z. 1961. *Doubt and Certainty in Science*. Oxford, Oxford University Press.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125177

Contributi/10

Concetto, pagina e schermo

Sull'esteriorizzazione della mente filosofica

[Filosofia ~~dei~~ media (Livelli 1 e 3 – *script*)]*

Giacomo Pezzano 0000-0002-3947-1198

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 15/11/2022. Accettato il 21/06/2023.

Concept, page and screen. On the exteriorization of the philosophical mind

The paper is part of a larger project that aims to define a philosophy ~~of~~ new media. It starts stressing the exigence of an *introverted* philosophy of the exteriorization which investigates how the philosophical mind could or should re-exteriorize itself through new media (§ 0). To this end, after having defined information machines as 'braintech' or extensions of the *logos* (§ 1), I address the negative impact that they would appear to have on philosophical mind (§ 2), and discuss the paradigmatic case of 'philosophical Luddism' with respect to the exteriorizations of thought: 'Socrates *VS* The Alphabet' (§ 3). Then, I make explicit the urge for a 'decoupling' between philosophical mind and alphabetical externalization (§ 4), in light of the stimuli coming from the new *conceptual* images (§ 5). Finally, I examine the philosophical consideration of cinematographic thought, a 'case study' of how philosophers struggle to shake off the *forma mentis* attached to alphabetic writing (§ 6).

***

1. Guardarsi dentro

L'ipotesi-guida del contributo è che le ormai svariate 'filosofie dell'esteriorizzazione' offerte dal menu contemporaneo tendano a dar vita a una riflessione esclusivamente estroflessa o estroversa, a discapito di quella introflessa o introversa: i filosofi indagano le 'estensioni' intese come oggetti con effetti simbolico-materiali sul mondo sociale, ambientale, psicologico, …, ma

* Il presente contributo è pubblicato nell'ambito dei progetti di ricerca *Philographics: How To Do Concepts With Images* (bando ex-post Unito-Compagnia San Paolo – Programma H2020) e *GraPhil. New Habits in Mind: In Search of a Graphic Philosophy* (Next Generation EU – Programma H2020: Seal of Excellence), in svolgimento presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università degli Studi di Torino.

non filosofico, finendo così per non chiedersi come l'esteriorizzazione veicolata dai 'nuovi media' stia mutando anche la filosofia stessa – in teoria e in pratica. Dopo aver definito le macchine dell'informazione come nuove 'cerebrotecniche' o estensioni del *logos* (§ 1), discuto l'impatto negativo che esse sembrerebbero avere sul pensiero filosofico (§ 2) e analizzo la prima manifestazione di 'luddismo filosofico' rispetto ai media della mente: la condanna socratica dell'alfabeto (§ 3). Potrò così esplicitare l'esigenza di uno 'scollamento' tra mente filosofica ed esteriorizzazione alfabetica (§ 4), particolarmente sollecitata dalla diffusione di immagini che avanzano una pretesa concettuale (§ 5). Infine, esamino la considerazione filosofica del pensiero cinematografico, *case study* di come i filosofi fatichino a scrollarsi di dosso la *forma mentis* legata alla scrittura alfabetica (§ 6).

La contraddizione performativa di offrire un contributo filosofico discorsivo (scritto) su altri possibili media filosofici non-discorsivi è giustificata dall'esistenza di un progetto complessivo dedicato al tentativo di ripensare dal di dentro la pratica filosofica corrente e di convincere, o quantomeno far riflettere, chi si muove all'interno di essa dell'opportunità di un auto-trasformazione, con l'obiettivo ultimo di aprire le porte a una genuina filosofia ~~dei~~ media, cioè non più soltanto 'di' o 'su' le nuove esteriorizzazioni della mente, ma a tutti gli effetti *mediante* e *secondo* esse. Eccone l'attuale scansione:

Filosofia ~~dei~~ media		
Fasi progetto	*Contenuto*	
1. Fase teoretico-discorsiva (il problema della 'disalfabetizzazione' del pensiero filosofico)	*Auto-debunking* meta-filosofico	Definizione del 'mito della parola scritta' [→ *Livello 0*]
	Analisi del passaggio dalla filosofia '2D' a quella '3D'	Piano 'trascendentale': oltre la filosofia 'alfabetica' [→ *Livello 1*]
		Piano 'empirico' (I): filosofie 'post-alfabetiche' *analogiche* (alternative filosofico-pratiche, neo-orali) [→ *Livello 2*]
		Piano 'empirico' (II): filosofie 'post-alfabetiche' *digitali* (alternative iper-testuali, grafiche, cinematografiche e videoludiche) [→ *Livello 3*]
2. Fase pratico-laboratoriale (sperimentazione di medialità filosofiche alternative)	Elaborazione e produzione di artefatti filosofici alternativi	'Artefatti' *diversamente discorsivi* [→ *Livello 4*]
		'Artefatti' *non-discorsivi* [→ *Livello 5*]

Rispetto a tale articolazione, questo *paper* – come indicato sin dal titolo – si distribuisce tra i livelli 1 e 3.

2. *Logos* in carne e ossa

L'«infosfera»[1] contemporanea si regge su una nuova modalità-base di manipolazione, gestione, registrazione e condivisione delle informazioni: dopo il linguaggio (ominizzazione), la scrittura (storicizzazione) e la stampa (Umanesimo), sarebbe l'ora di internet & C. (Neo-Rinascimento)[2]. La quotidianità ha così visto l'irruzione delle varie macchine dell'informazione (PC, tablet, smartphone, centraline, ecc.), in grado di ricevere, conservare, trattare ed emettere informazione, generando una situazione in cui verrebbe meno la contrapposizione tra soggetto e oggetto[3], perché come l'ex-soggetto umano sembra farsi oggetto macchinico, così l'ex-oggetto inanimato sembra farsi soggetto informato: difatti, «a differenza delle macchine della rivoluzione industriale, le macchine digitali non hanno a che fare con energia e materia, ma con l'elaborazione dell'informazione e la meccanicizzazione di processi intellettuali, da cui da sempre l'uomo riteneva di avere l'esclusiva»[4]. Il digitale prolungherebbe quindi il fenomeno dell'esternalizzazione tipico della storia umana, coinvolgendo però stavolta le attività *cognitive*, oltre che fisiche: dall'oggettivazione di gesti e capacità corporee a quella di atti e facoltà mentali (calcolo, memoria, comunicazione, simulazione, lettura, scrittura, ecc.). Dopo il corpo o la mano (il fare), si esteriorizzerebbe il cervello o il sistema nervoso (il pensare); l'immateriale si materializzerebbe, «il *logos* si fece carne» – macchinica[5]: prende vita il *logos* in carne e ossa (*in hardware e software*)[6].

Il pioniere della cibernetica H. von Foerster, parlando dei primi computer, notava che se «queste macchine sono cervelli e che i nostri cervelli non sono altro che macchine calcolatrici», allora «il telescopio è un occhio o un bulldozer è un muscolo»[7]. Vanno cioè distinte 'esteriorizzazione' e 'identificazione': se un'IA oggettiva il cervello, non è che il cervello è un'IA; se la mente esteriorizza pensiero e creatività mediante reti neurali stile *Philosopher AI* (per i concetti) o *Dall·e* (per le immagini), non è che la mente è una rete neurale. La mente si appoggia a e interfaccia con le macchine dell'informazione, potendo finire per auto-rappresentarsi 'simile' a esse, ma non è tali macchine: l'esteriorizzazione congiunge proiezione e retro-proiezione, prevede un trasferimento materiale,

[1] Penso al celebre L. Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, tr. di M. Durante, Milano 2017.
[2] D. Robertson, *The New Renaissance: Computers and the Next Level of Civilization*, Oxford 1998.
[3] Mi limito a due esempi: I. McEwan, *Macchine come me*, tr. di S. Basso, Torino 2019, p. 251; M. Serres, *Tempo di crisi*, tr. di G. Polizzi, Torino 2010, pp. 70-71.
[4] B. Codenotti, M. Leoncini, *La rivoluzione silenziosa. Le grandi idee dell'informatica alla base dell'era digitale*, Torino 2020, p. 29.
[5] Cfr. R. Bodei, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, Intelligenza Artificiale*, Bologna 2019, pp. 297-341.
[6] Cfr. G. Pezzano, *Pensare la realtà nell'era digitale. Una prospettiva filosofica*, Roma 2023, pp. 145-150.
[7] Cfr. J. Gleick, *L'informazione. Una storia. Una teoria. Un diluvio*, tr. di V. B. Sala, Milano 2015, p. 224.

funzionale e metaforico in uscita e in entrata, non una semplice operazione di identificazione reciproca, o persino di assimilazione unidirezionale del soggetto da parte dell'oggetto o viceversa. Non c'è protesi (*oggettivazione* del soggetto) senza «epitesi»[8] (*soggettivazione* dell'oggetto).

Sottostimare tale aspetto semina il terreno per la canonica diatriba 'apocalittici *VS* integrati': se la tecnologia si identifica con l'umano (con qualche sua (ex)funzione), allora può prenderne il posto, generando lo spavento chi teme la perdita irreversibile o l'esaltazione di chi aspira a una delega totale. Fobici e maniaci condividono il presupposto essenzialista, ancorché declinandolo con segni rovesciati: lì una logica 'positivo-essenzialista' orientata al passato consolidato e basata sull'esistenza di un'essenza umana precostituita e inoggettivabile, dunque da preservare; qui una logica 'negativo-essenzialista' orientata al futuro imminente e incardinata sull'assenza di una natura umana immune da trasformazioni e ibridazioni, dunque di qualcosa in dissoluzione, perciò da difendere[9]. In entrambi i casi, viene meno la dinamica di (ri)appropriazione ('S *ha* P'), per cui la mente 'interna' si (ri)appropria della protesi 'esterna' mentre questa la espropria (le due *si hanno* l'un l'altra), irriducibile a quella di (dis)identificazione ('S è P')[10].

Sembra di ribadire l'ovvio, qualcosa di ormai persino consolidato in filosofia, perlomeno da Hegel in poi; ma – è quanto suggerisco – tutto ciò rimane scontato solo finché tale discorso non viene a investire l'esteriorizzazione della mente filosofica, ossia le maniere (i media) in cui si può oggettivare il pensiero filosofico. Vediamo in che senso.

3. Webeti filosofici?

Con l'automobile, un radicalmente apocalittico temeva la perdita del piacere di camminare e un radicalmente integrato anelava alla liberazione del fastidio di doversi spostare da sé: come se si dovesse giungere all'atrofizzazione delle gambe, drammaticamente o trionfalmente. Analogamente, con PC & C., un radicalmente apocalittico teme che la digitalizzazione svuoti e instupidisca le menti, mentre un radicalmente integrato gioisce per l'evaporazione di incombenze mentali come ricordare itinerari, tradurre testi, scegliere prodotti, ecc.: è come se – portando implicitamente agli estremi il principio del «disimpegno organico» o «disattivazione corporea»[11] – la destinazione ultima fosse la demenza, con sconforto o allegria.

Fin qui, sembra facile denunciare il *bias* della confusione tra esteriorizzazione e identificazione, ben riconoscibile dai filosofi, consci che il principio

[8] Cfr. V. Flusser, *Gestures*, Minneapolis 2014, p. 165.
[9] Per E. Bencivenga, *Critica della ragione digitale. Come ci trasforma la rivoluzione tecnologica*, Milano 2020, la prima ha una matrice 'veterotestamentaria' o 'platonico-aristotelica', la seconda 'neotestamentaria' o 'hegeliana'.
[10] Per approfondire la questione metafisico-linguistica, rinvio a G. Pezzano, *Pensare la realtà*, pp. 69-88.
[11] P. Alsberg, *L'enigma dell'uomo. Per una soluzione biologica*, a cura di E. Nardelli, Roma 2019.

dell'oggettivazione delle facoltà umane non prevede deroghe ontologiche riservate alla cognizione. Per esempio, l'esponente forse più celebre e rilevante dell'ipotesi della cognizione estesa dichiara convintamente: «ciò che è speciale dei cervelli umani, e ciò che spiega meglio i tratti distintivi dell'intelligenza umana, è precisamente la loro abilità di entrare in relazioni profonde e complesse con costrutti, supporti e ausili non-biologici», al punto che «*siamo creature le cui menti sono speciali precisamente perché sono fatte su misura per fusioni e coalizioni multiple*»[12]. Eppure, i filosofi sembrano tener fede a queste direttive finché non sono investite le 'facoltà filosofiche'.

Va diffondendosi l'idea che a furia di restare immersi negli schermi, si rischia di perdere la capacità di «lettura profonda», dunque di pensiero profondo, intessuto di riflessione, contemplazione, immaginazione, pazienza cognitiva, osservazione protratta, inferenza, deduzione, ipotesi, previsione, valutazione, esplicitazione, indagine, presenza a sé, giudizio, …[13]. Lo schermo, con tutte le attività pseudo-cognitive che sollecita (*skimming*, *scanning*, *browsing*, *skipping*, *multitasking*, *scrolling*, *switching*, ecc.), renderebbe la mente strutturalmente superficiale, semplificatrice, incapace di pensare veramente: il costo del web, che pur «fa sviluppare un'intelligenza visiva notevole», sarebbe pagato «dai processi profondi: acquisizione consapevole di conoscenza, analisi induttiva, pensiero critico, immaginazione e riflessione»[14]. Ecco perché internet starebbe instupidendo l'umanità: il continuo saltellare da un punto a un altro, distratti dal compito originale, tipico della *digital generation*, favorirebbe il delinearsi di un'attenzione svolazzante, una «mente da cavalletta»[15] costantemente iper-attenta, dunque incapace di focalizzarsi realmente su qualcosa – cioè di leggere, avendo il tempo di reagire agli stimoli e far maturare il pensiero senza soccombere a *overload* e *overflow* informativi[16].

In breve, l'iper-lettura annienta la lettura, ma quale? Non possiamo infatti dare per scontato che si possa leggere (e scrivere) un solo elemento (la parola), in un modo soltanto (quello profondo) e tramite un solo supporto (la pagina)[17]. L'iper-lettura, a ben vedere, assedia in maniera incalzante particolarmente *certi tipi* di lettura-scrittura, come quella che fruisce l'informazione *lean forward* (è protesa alla ricerca e non al consumo rilassato), *è di natura primaria* (relega il flusso di altri canali di informazione e comunicazione sullo sfondo), *richiede*

[12] A. Clark, *Natural-Born Cyborgs: Minds*, *Technologies*, *and the Future of Human Intelligence*, Oxford 2004, pp. 5, 7.
[13] Cfr. M. Wolf, *Lettore vieni a casa. Il cervello che legge in un mondo digitale*, tr. di P. Villani, Milano 2018.
[14] P. M. Greenfield, *Technology and Informal Education: What Is Thaught*, *What Is Learned*, «Science», 323, 5910, 2009, pp. 69-71: 71.
[15] Cfr. M. Weigel, H. Gardner, *The Best of Both Literacies*, «Educational Leadership», 66, 6, 2009, pp. 38-41.
[16] Cfr. p.e. N. K. Hayles, *Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes*, «Profession», 13, 2007, pp. 187-199, M. Jackson, *Distracted: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*, Amherst 2008; D. L. Ulin, *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*, Seattle 2010.
[17] Cfr. N. S. Baron, *Come leggere. Carta*, *schermo o audio?*, tr. di S. Garassini, Milano 2022.

staticità (si svolge non in mobilità) *ed è intensiva piuttosto che intensiva* (si preoccupa della qualità più che della quantità), venendo così preferibilmente supportata dalla 'memoria vegetale' (la carta)[18]. Si tratta – ecco il punto – della lettura-scrittura tipica della filosofia: con gli schermi a mettere a rischio di 'infarto attenzionale', delineando – *già prima che giungesse l'epoca di TikTok & C.* – il rischio di un mondo in cui «non ci sarà bisogno di azione riflessiva, di introspezione, di rivalutazione e di critica»[19], si starebbe attentando alla capacità di filosofare, al pensiero filosofico.

Non a caso, tra i più netti critici della 'monitorizzazione' del pensiero troviamo filosofi per i quali se l'attenzione non viene captata, essa non prende forma e la 'scolpitura' della mente risulta ostacolata, rischiando persino la de-umanizzazione. Difatti, la vigilanza continua – tipica per esempio del mondo dei videogame, che disperdono, frammentano e dissipano senza sosta l'attenzione esponendola a un diluvio di immagini immersive – sarebbe propria della sopravvivenza in un habitat selvaggio, dove occorre una forma d'attenzione priva di coscienza in senso pieno: senza pensiero, senza mediazione concettuale, perché reattivamente in preda a una costante ansia percettiva[20]. Se realmente l'arrivo degli input dello schermo nel cervello «come immagini e figure invece che parole» spinge a (non)pensare «in modo più letterale piuttosto che in termini astratti»[21], sorprende poco che un filosofo decreti «la scomparsa del pensiero»[22]: la società digitale della disattenzione insegna a 'sragionare', demolendo sul nascere ogni tentativo di concentrazione e astrazione, di riflessione e idealizzazione – su cui si basa la cognizione filosofica.

Non è una novità che i filosofi, come più in generale gli umanisti e intellettuali[23], si pongano in questo modo rispetto alle esteriorizzazioni del pensiero: la varietà di fonti e riferimenti della lettura «ha un che di vago e instabile», spingendo coloro che «si spostano in fretta da un'opera a un'altra» a intossicarsi anziché nutrirsi, poiché «l'abbondanza di libri è una distrazione» per chi vuole vivere filosoficamente[24]; la macchina da scrivere «occulta l'essenza dello scrivere e della scrittura» e «sottrae all'uomo la dignità essenziale della mano»[25],

[18] Cfr. G. Roncaglia, *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro*, Roma-Bari 2010.
[19] G. Kress, *Literacy in the New Media Age*, London-New York 2003, p. 172.
[20] Cfr. particolarmente B. Stiegler, *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, a cura di P. Vignola, Napoli 2014; B.-Ch. Han, *La società della stanchezza*, tr. di F. Buongiorno, Roma 2020.
[21] S. Greenfield, *Mind Change. Come le tecnologie digitali stanno lasciando un'impronta sui nostri cervelli*, tr. di E. Carlino, Roma 2016, p. 35.
[22] Cfr. E. Bencivenga, *La scomparsa del pensiero. Perché non possiamo rinunciare a ragionare con la nostra testa*, Milano 2017.
[23] Per ragioni di brevità, rimando agli studi di P. Burke, *Storia sociale della conoscenza*, tr. di M. L. Bassi, Bologna 2002; E. Eisenstein, *Divine Art, Infernal Machine: The Reception of Printing in the West from First Impressions to the Sense of an Ending*, Philadelphia 2011; F. Furedi, *Moral Panic and Reading: Early Elite Anxieties about the Media Effect*, «Cultural Sociology», 10, 4, 2016, pp. 523-537; H. Jackson, *The Fear of Books*, London 1932; S. van der Stigchel, *Concentration: Staying Focused in Times of Distraction*, Cambridge (MA) 2020.
[24] L. A. Seneca, *Lettere morali a Lucilio*, a cura di F. Solinas, Milano 2013, 2, 2-4.
[25] M. Heidegger, *Parmenide*, tr. di F. Volpi, Milano 1999, p. 64.

privandolo dell'opportunità di pensare *di proprio pugno*; i dispositivi elettronici – sostituendo il battere a macchina con il digitare – sanciscono «l'atrofia digitale della mano» e insieme «l'atrofia dello stesso pensare»[26]. In tutti i casi, si stabilisce quasi la morte cerebrale. Chiaramente, una rondine non fa primavera (nemmeno tre), ma la propensione filosofica maggioritaria sembra porti anche oggi a fare delle nuove macchine una minaccia incombente per l'insieme di facoltà mentali sollecitate, esercitate e coltivate dal pensiero filosofico.

Per colpa delle info-macchine, avremmo così intrapreso la via del 'webetismo filosofico': i filosofi, se così stanno le cose, diventano quasi sacerdoti resistenti che proteggono la lettura-scrittura saggistica dal colonialismo digitale e dall'invasione dell'attenzione, al fine di salvaguardare l'unico supporto che permette di lasciar tracce del proprio pensiero, organizzarlo, allinearlo, approfondirlo e fissarlo, trovando nel testo cartaceo il formato cognitivo perfetto, in quanto impermeabile a ogni intrusione della personalizzazione dei contenuti[27]. Sembra che i filosofi tendano a dimenticarsi che anche le capacità filosofiche prendono forma esteriorizzandosi, o – quantomeno – a non chiedersi perché mai la 'mente filosofica' dovrebbe identificarsi con il *medium* tramite cui si è originariamente oggettivata.

4. Boomersofia

Mi riferisco chiaramente all'alfabeto e alla sua ricezione socratica, in filosofia portata all'attenzione soprattutto da J. Derrida: è Socrate il *paziente0* del 'luddismo filosofico' nei confronti delle esteriorizzazioni del pensiero ed è un caso-chiave, stante che la tecnologia alfabetica è alla base della scrittura via libro, macchina da scrivere, o PC. Pensando al dibattito contemporaneo, Socrate finisce per apparire – lato negativo – come il più tenace dei *boomer*, dunque anche – lato positivo – come un critico decisamente *up to date*[28]. La sua idea, stilizzandola, era che con il medium alfabetico la «parola viva» diventava «morto discorso» che «si diffonde ovunque», composto da elementi che «sembra che siano intelligenti» ma non lo sono: in questa maniera, «fidandosi della scrittura», finirà che essa «impianterà la dimenticanza» nelle menti e le persone diventeranno come «rotoli da papiro» incapaci di «rispondere e a loro volta porre domande», ossia di apprendere e pensare. In definitiva, la *techne* alfabetica spaventava Socrate per quattro ragioni-base:

[26] B.-Ch. Han, *Nello sciame. Visioni del digitale*, tr. it. di F. Buongiorno, Roma 2015, p. 54.
[27] Cfr. R. Casati, *Contro il colonialismo digitale. Istruzioni per continuare a leggere*, Roma-Bari 2013.
[28] Lo ha colto ottimamente M. Wolf, *Proust e il calamaro. Storia e scienza del cervello che legge*, tr. di S. Galli, Milano 2009, soprattutto pp. 59-87, ma cfr. anche B. Stiegler, *Platone digitale. Per una filosofia della rete*, a cura di P. Vignola, F. Vitale, Milano-Udine 2015, pp. 35-58. Rispetto ai testi platonici, i richiami vanno a *Fedro*, 274d-275d e *Protagora*, 329a.

1) i farmaci hanno sempre controindicazioni: il testo scritto agisce come memoria esterna, ma proprio per questo rischia di sostituire la memoria interna, finendo per rappresentare una ricetta per la smemoratezza, soprattutto rispetto ai processi di interiorizzazione della genuina conoscenza;

2) *verba volant*, *scripta manent*, certo, ma proprio perciò il testo scritto non è interattivo come lo sa essere la comunicazione orale: sia perché non risponde alle domande di chiarimento e approfondimento, sia perché non si adatta ai diversi lettori e alle loro differenti richieste, sia perché non si difende da errori di lettura e interpretazioni sbagliate correggendoli;

3) una circolazione delle informazioni più rapida e ampia sembra un bene, ma ha un inquietante *dark side*: consegnandosi all'apparente intelligenza di quei segni che sembrano custodire in maniera stabile e chiara ogni conoscenza, le persone smetteranno di apprendere e pensare con la propria testa e si perderanno nei papiri, quasi dimenticandosi del mondo reale, fatto di scambi faccia a faccia in compresenza fisica;

4) delegare i processi di conoscenza e ragionamento ai segni estranei del testo scritto causa più problemi di quelli che risolve: si finisce per accordare cieca fiducia a quegli *humanbot* che, sapendo maneggiare tali segni con particolare maestria, ottengono successo chattando pubblicamente come se fossero veri sapienti e non meri portatori di opinioni che ripetono le cose a pappagallo (i sofisti) e per credere che il vero sapere sia iscritto nella materia inerte del testo e non nella carne viva delle persone, ossia nella loro anima (idee e pensieri) e nei loro corpi (gesti e comportamenti).

Socrate – cosa persino strabiliante – si riferiva appunto non a *GoogleMaps*, *Wikipedia*, *Alexa*, ecc., bensì alla prima forma di AI nella storia umana, grazie al cui codice binario (vocali + consonanti: *alfa-beto*) il flusso analogico dell'esperienza veniva spezzettato, compresso, registrato e trasmesso in unità variamente combinabili e interscambiabili, ossia veniva trasformato in un algoritmo potenzialmente universale, perché permetteva di 'storare' e condividere qualunque tipo di contenuto informativo. A fronte di tanta lucidità nella comprensione della natura epocale di questo movimento di discretizzazione del campo denso e continuo del vissuto, Socrate recita il ruolo di *boomer* per come connota tale mutamento: quanto dal suo punto di vista appariva come la morte della filosofia rappresentò in realtà la sua nascita. Difatti, il pensiero filosofico è informato dalla scrittura tanto profondamente che i suoi tipici negoziati concettuali sembrerebbero impediti all'infuori di essa, se seguiamo quei mediologi e antropologi che da tempo indagano il rapporto tra scritturalità alfabetica e forme del pensiero[29], talora anche sollevando criticamente il tema

[29] Penso p.e. a A. R. Galloway, *Love of the Middle*, in A. R. Galloway, E. Thacker, M. Wark, *Excommunication: Three Inquiries in Media and Mediation*, Chicago 2013, pp. 25-76; J. Goody, *L'addomesticamento del pensiero selvaggio*, tr. di V. Messana, Milano 1987; Id., *La logica della scrittura e l'organizzazione della società*, tr. di P. Arborio, Torino 1988; M. McLuhan, *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, tr. di S. Rizzo, Roma 2011; D. R. Olson, *The World*

dello «scrittismo» che sarebbe arrivato a esercitare una «tirannia» sulla cultura occidentale[30].

L'idea è che assecondando la 'cerebrotecnica' alfabetica abbiamo via via imparato a – restando alla dimensione cognitiva: mettere in sequenza, allineare e organizzare idee-parole e pensieri-frasi; astrarre; classificare; formalizzare; sistematizzare; enumerare; mettere a fuoco e inquadrare mentalmente; isolare significati; definire; analizzare e sintetizzare; interpretare la mente altrui; criticare; meditare; riflettere; … In breve, *tramite* la scrittura alfabetica abbiamo imparato a ragionare, dunque a filosofare[31]: se l'intera nostra razionalità si è configurata *sub specie alphabeti*, vale a maggior ragione per i filosofi che «pensiamo non solo sulla carta, pensiamo con la carta»[32], ossia mediante essa in un senso strutturale, dunque individuante e non semplicemente strumentale. Il caso-Socrate sembra allora insegnare ciò: in quanto *pharmakon*, quel medium che avrebbe dovuto radere al suolo la mente ha finito per liberarla e aprirla a nuovi usi, così che oggi l'atto stesso del pensare logicamente, criticamente, riflessivamente e autonomamente consiste nel saper leggere, analizzare, comprendere e interpretare testi e sottotesti – ovvero nell'avere in mente quel *medium* e nell'avere una mente capace di pensare tramite quel *medium*, quindi, in ultima istanza, nell'avere una mente foggiata da quel *medium*.

Significativamente, quello che riteniamo il primo vero filosofo (Platone), vivendo il passaggio dall'oralità alla scrittura alfabetica, si trovò anche a fronteggiare le conseguenze della sua facilità d'uso e della sua diffusione, impegnandosi a *disciplinare* l'alfabetizzazione, nella pratica prima ancora che nella teoria: la critica del nuovo *medium* si traduceva nel gesto di appropriarsene diversamente rispetto agli utilizzi stigmatizzati, fissando parametri per farne buon uso, cioè per leggere e scrivere bene. Ciò diede vita allo sforzo di ricalcare e restituire la fluidità e la vivacità del confronto faccia a faccia (i dialoghi come 'oralizzazione' dell'alfabeto), non dimenticando mai il pungolo socratico per cui la vera filosofia non può essere messa per iscritto: simile tensione travaglia da allora il lavoro filosofico, se pensiamo non solo al nesso tra interpretazione e trasformazione del mondo sociale rivendicato già da Platone stesso ben prima di Marx, ma anche all'afflato etico-pratico recentemente riemerso nell'idea della filosofia come «modo di vivere», basata sulla riattivazione della distinzione fra «il discorso sulla filosofia e la filosofia stessa»[33]. Sono modi in cui si cerca quasi

on Paper: The Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading, Cambridge 1994; Id., *The Mind on Paper: Reading*, *Consciousness and Rationality*, Cambridge 2017; W. J. Ong, *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, tr. di A. Calanchi, Bologna 2011; C. de Vos, D. de Kerckhove, *Ecrit-Ecran*, 3 voll., Paris 2013.

[30] Cfr. R. Harris, *Rethinking Writing*, London-New York 2001, p. vii; Id., *Rationality and the Literate Mind*, London-New York 2009, pp. 11-12.

[31] Cfr. anche K. A. Appiah, *'Quell'x tale che…'. Introduzione alla filosofia contemporanea*, tr. di S. Levi, Roma-Bari 2009, pp. 359-363 e soprattutto C. Sini, *L'alfabeto e l'Occidente. Opere. III/I*, Milano 2016.

[32] S. Krämer, *Point*, *Line*, *Surface as Plane: From Notational Iconicity to Diagrammatology*, in Ž. Paić, K. Purgar (eds.), *Theorizing Images*, Newcastle upon Tyne 2016, pp. 202-226: 214.

[33] P. Hadot, *Esercizi spirituali e filosofia antica*, tr. di A. M. Marietti, Torino 2005, p. 157.

disperatamente di intaccare quel «mito della parola scritta» che ha finito per plasmare l'abito di pensiero fondamentale della filosofia, configurando la sua postura-base tanto corporea quanto mentale, cioè informando tanto *ciò che fanno* quanto *ciò che pensano* i filosofi[34].

5. Filosofia e alfabeto: un attaccamento morboso?

Stante questo, emerge una domanda tanto semplice nella formulazione quanto complessa negli sviluppi: non è che qualcosa di analogo accadrà o sta accadendo per lo schermo, cioè con la digitalizzazione del pensiero? Succederà che penseremo non solo su schermo, ma *con* esso[35]? Nel momento in cui «lo schermo, i *media* e la 'comunicazione' hanno surrettiziamente preso il posto della pagina, della letteratura e della lettura»[36], la mente filosofica è semplicemente destinata a soccombere, o può trovare il modo di – letteralmente – ripensarsi? Posto che da sempre più parti la via più equilibrata da battere per 'rimentalizzarsi' viene indicata nella costruzione di menti bi-alfabetizzate (facendo comunque trasparire il primato alfabetico), 'addestrate' ai nuovi compiti richiesti dalla digitalizzazione (visualizzazione e programmazione su tutti), si devono ugualmente invocare anche filosofi bi-alfabetizzati? Se la mente in generale sta vivendo una rinnovata e decisiva fase di esteriorizzazione delle proprie capacità, perché ciò non dovrebbe valere per la mente filosofica, come se questa fosse 'incollata' alle parole scritte che le hanno permesso di organizzarsi, articolarsi ed esprimersi? È possibile che il pensiero filosofico stia imbattendosi in una nuova oggettivazione di impronta schermica, digitale, visuale, transmediale, ecc.?

C'è davvero dell'ironia (non socratica) in tutto ciò: un tempo l'alfabeto rovinava la mente filosofica (*orale*), oggi la rete rovinerebbe la mente filosofica (*scrivente*)[37] – o magari, per i consueti tecnomaniaci, già la sostituirebbe, grazie alla terza generazione dei modelli computazionali *Generative Pretrained Transformer* stile ChatGPT. Non è che siamo invece agli albori di una nuova mente filosofica, mediata altrimenti? C'è chi per esempio osserva che, dopo la «ragione grafica», ora sarà la volta di una «ragione computazionale», che allenerà il pensiero con una ginnastica mentale incentrata sull'esplorare, connettere e stratificare, anziché – com'era tipico della ragione 'scritturale' – sull'enumerare, inquadrare e astrarre: le cosiddette 'macchine che pensano' diventerebbero macchine che danno a pensare[38] – proprio come avvenne con la scrittura. Insomma: un tramite per la (ri)esteriorizzazione del pensiero. Dopo due millenni di 'filosofia scritturale'

[34] Rinvio a G. Pezzano, *Il mito ~~della~~ parola scritta. Filosofia dei nuovi media (Livello 0 - beta version)*, «Lessico di etica pubblica», XIII, 2, 2022, pp. 157-178.
[35] Come invoca anche M. Carbone, *Filosofia-schermi. Dal cinema alla rivoluzione digitale*, Milano 2016.
[36] I. Illich, *Nella vigna del testo. Per un'etologia della lettura*, tr. di A. Serra, D. Barbone, Milano 1994, p. 1.
[37] Vedi N. Carr, *Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*, tr. di S. Garassini, Milano 2010.
[38] Cfr. B. Bachimont, *Le sens de la technique: le numérique et le calcul*, Paris 2010.

seguirà dunque una 'filosofia computazionale', che, oltre a usare strumenti computazionali (già sta accadendo)[39], penserà *sub specie computationis*? Oppure la filosofia diventerà custode di una tecnologia – l'alfabeto – ormai «non necessaria per la coscienza contemporanea», cioè un lusso accademico fine a sé (ancor più di ora) che «una futura élite di *litterati* potrà concedersi» al fine di «evadere da ogni occupazione utile»[40]? Sarebbe il corrispettivo mediale dei «pastori dell'essere» heideggeriani, *inconsapevolmente* intenti a proteggere la funzione di 'addomesticamento spirituale' dell'alfabeto dalla superficialità e disinibizione tipiche dei media volti a intrattenere e distrarre[41] – dal Colosseo a TikTok.

'Inconsapevolmente' perché i filosofi hanno sempre faticato a considerare esplicitamente la natura mediale del mondo e dell'essere umano, dunque anche – ora soprattutto – del filosofare stesso: «in contrasto con illuminatori, pittori, scienziati, storici e poeti, i pensatori tendono a dimenticarsi il proprio stesso medium», così che la filosofia «ha del tutto ignorato i propri mezzi tecnici, dai volumi antichi sino ai bestseller moderni»[42]. È vero, dove c'è medium c'è inevitabilmente 'accecamento', poiché i media – come perfetti 'messaggeri' – funzionano tanto meglio quanto più agiscono senza farsi vedere, retrocedendo sullo sfondo per 'de-estetizzarsi': «esiste una proporzionalità inversa tra la percepibilità del messaggio e la sparizione del messaggero, tra l'apparire di ciò che è mediato e il ritrarsi del mediatore»[43]. Aver cominciato a tematizzare questo permette sì ai filosofi di poter finalmente riconoscere anche il proprio medium fondamentale[44], con il rischio però paradossale di finire per assumere che l'empirico storico sia il trascendentale astorico – quasi la scrittura imponesse alla filosofia il comandamento *non avrai altro Dio-medium all'infuori di me!* Il pericolo è che mente filosofica e medium alfabetico restino incollate e pensiero filosofico e scrittura vivano una relazione monogamica a vita: l'esteriorizzazione alfabetica della *mens philosophica* sfocerebbe nell'identificazione irreversibile di questa con l'alfabeto.

È un attaccamento morboso che però oggi comincia a essere appunto incrinato materialmente (medialmente), sollecitando la filosofia a perlomeno

[39] Scelgo due rimandi per brevità: A. Betti, *Towards a Computational History of Ideas*, «CEUR Workshop Proceedings», 1681, 2016, pp. 1-13; E. Petrovich, *Acknowledgments-based Networks for Mapping the Social Structure of Research Fields: A Case Study on Recent Analytic Philosophy*, «Synthese», 200, 204, 2022, pp. 1-40.
[40] V. Flusser, *La cultura dei media*, tr. di T. Cavallo, Milano 2004, p. 50.
[41] Cfr. P. Sloterdijk, *Non siamo ancora stati salvati. Saggi dopo Heidegger*, a cura di A. Calligaris, Milano 2004, pp. 244-252.
[42] F. Kittler, *Towards an Ontology of the Media*, «Theory, Culture & Society», 26, 2-3, 2009, pp. 23-31: 26, 28. Le cose starebbero cambiando con la «grammatologia» e «farmacologia» di Derrida, nonché – prima ancora e in termini ontologici – con l'apertura alla 'mediologia' di Heidegger.
[43] S. Krämer, *Piccola metafisica della medialità. Medium*, *messaggero*, *trasmissione*, tr. di F. Buongiorno, Roma 2020, pp. 18-19.
[44] Cfr. p.e., con particolare attenzione alle risorse filosofiche del *game design*, I. Bogost, *Alien Phenomenology*, *or What it's like to Be a Thing*, Minneapolis 2012; S. Gualeni, *Virtual Worlds as Philosophical Tools: How to Philosophize with a Digital Hammer*, London 2015.

domandarsi se sia appunto possibile concepire altrimenti. Diversamente, i filosofi rischiano davvero di ritrovarsi nell'inferno mediale di coloro che mascherano con un'«aura di grandiosità e nobiltà» la «pigrizia» che non fa accettare l'apparizione di «codici che trasmettono meglio delle lettere le informazioni», come «nastro, dischi, film, videocassette, videogiochi o dischetti», aprendo a un futuro in cui «si potrà corrispondere epistolarmente, praticare scienza, politica, poesia, filosofica in maniera più efficace che ricorrendo all'alfabeto o ai numeri arabi»[45]. Simile pigrizia preclude l'ingresso nel paradiso della «nuova élite» che – «spezzato il nesso tra il pensare e il parlare» – comincia a pensare «in numeri, in forme, in colori, in suoni, ma sempre meno in parole», emancipandosi «dalla struttura discorsiva del nostro linguaggio»[46]. Provare a 'scollare' dal di dentro mente estesa filosofica ed estensione alfabetica, innescando l'increspatura di tale attaccamento morboso, significa auto-applicare al rapporto tra filosofia e sua estensione-base il gesto riflessivo che la filosofia esercita in genere su altri temi o campi del sapere, facendo dunque auto-critica rispetto al problema dell'oggettivazione dello spirito filosofico: una sorta di *Fenomenologia dello Spirito Filosofico*.

Che cosa può significare e comportare ciò? La domanda è capitale, ma proviamo almeno a fornire qualche indicazione della possibile direzione in cui cercare una risposta.

6. Immagini concettuali e iper-astrazione

Per avere una prima idea, si può cominciare riscontrando che la classica contrapposizione frontale tra immagine e concetto sembra oggi diventare decisamente insoddisfacente, se consideriamo per esempio la natura delle «immagini tecniche», ovvero digitali, per cui «foto, film, video, schermi televisivi, monitor di computer» assumono «la funzione che è stata lungamente svolta dai testi lineari», ossia «trasportare, per la società e per i singoli, le informazioni d'importanza vitale»[47]. Infatti, ciò fa sì che le immagini possano più facilmente venire usate per esprimere e significare disegni, piani, progetti e simili, anziché semplicemente registrare stati di cose[48]: esse supportano la proiezione di concetti e idee, come succedeva già con la fotografia, fatta meno di mero rispecchiamento della realtà e più di inquadratura, soggetto, prospettiva, colore, esposizione, ecc. Se volessimo esprimerla in termini storico-artistici, potremmo dire che al modello mimetico stile nature morte subentra quello an-iconico stile espressionismo prima e astrattismo poi, che culmina nell'arte concettuale (da Duchamp a oggi), la quale non a caso – anche per via della tendenza dei movimenti d'avanguardia

[45] V. Flusser, *Die Schrift. Hat Schreifen Zukunft?*, Göttingen 1987, pp. 7-8. Simile intaccamento del monopolio della scrittura alfabetica viene a più riprese evidenziato da F. Kittler: vedi perlomeno *Grammophon*, *Film*, *Typewriter*, Berlin 1986.
[46] V. Flusser, *La cultura dei media*, p. 42.
[47] Id., *Immagini. Come la tecnologia ha cambiato la nostra percezione del mondo*, tr. di S. Patriarca, Roma 2009, p. 6.
[48] Cfr. ivi, pp. 55-68.

a esprimersi attraverso manifesti scritti[49] – ha portato alcuni filosofi a sancire che l'arte capace di interiorizzare la propria storia, diventando autocosciente quindi concettualizzandosi, è a tutti gli effetti filosofia[50].

Al di là di ciò, il fatto è che fino a oggi concepire aveva significato risolvere le immagini in parole scritte, cioè trasporre alfabeticamente le raffigurazioni in linee di parole, ma è ormai possibile intravedere l'insorgere di un'ulteriore riflessione di 'secondo grado' o iper-astrazione, capace per esempio di risolvere stavolta le parole scritte in peculiari immagini concettuali[51]: si pensi all'utilizzo degli strumenti di *data visualization* per operare il cosiddetto *distant reading* dei corpi di testi. Se nel primo caso il linguaggio si presentava come al contempo l'oggetto tematico e il veicolo fondamentale del pensiero, che cosa potrebbe invece accompagnare una simile concettualizzazione 'post-alfabetica'? Una risposta potremmo trovarla pensando al codice, ma prima ancora di chiamare in causa quello legato al software, possiamo prendere quello espresso dallo *script* di un film: un testo che viene scritto (lato alfabetico) per essere non letto bensì messo in scena, ossia per venire eseguito e farlo attraverso immagini (lato post-alfabetico). 'Ciak, si gira!': una sceneggiatura esprime un pensiero *proiettando* concetti, tanto idealmente prima quanto materialmente poi.

Se parliamo però di filosofia, dove si agisce come se la conoscenza fosse fondata solo all'infuori del campo visivo[52] e si portano agli estremi il «divorzio» e la «sfida per la supremazia» tra iconico e discorsivo inaugurati dall'alfabeto e radicalizzati dal *boost* tecnologico della stampa a caratteri mobili[53], diventa ancora più problematico accettare che un film (una serie-tv, ecc.) possa esprimere un pensiero filosofico: le immagini cinematografiche possono essere genuinamente concettuali? Può la mente filosofica esteriorizzarsi tramite un film? Il *concept* di uno *script* può equivalere a un concetto filosofico? Se nel cinema «lo schermo è come una finestra che si affaccia su un mondo»[54], tale finestra sporge anche sul mondo filosofico? Di per sé, il discorso potrebbe essere e va esteso anche ad altre forme di medialità filosofiche alternative, come il fumetto e il videogame, ma ci sono almeno tre ragioni per cui il cinema può offrire un terreno di confronto particolarmente interessante per avere un *case study* iniziale nell'elaborazione di una matrice di atteggiamenti-base della filosofia 'alfabetizzata' verso l'ipotetica filosoficità di media 'post-alfabetici'.

La prima è più teorica. Stante che già nel cinema disegno mentale e disegno grafico si accompagnano ed esso esibisce una «scrittura estesa» fatta

[49] Cfr. A. Martinengo, *Prospettive sull'ermeneutica dell'immagine*, Macerata 2021, p. 120.
[50] Vedi particolarmente A. C. Danto, *La destituzione filosofica dell'arte*, a cura di T. Andina, Milano 2020.
[51] Cfr. V. Flusser, *La cultura dei media*, pp. 11-12, nonché M. Jongen, *Die zweiten Hieroglyphen. Entwurf einer Theorie der Hyperbilder*, in I. Berensmeyer (Hrsg.), *Mystik und Medien. Erfahrung*, *Bild*, *Theorie*, München 2008, pp. 151-172.
[52] *Ethos* indagato p.e. da H. Bredekamp, *Immagini che ci guardano. Teoria dell'atto iconico*, a cura di F. Vercellone, Milano 2015.
[53] F. Antinucci, *Parola e immagine. Storia di due tecnologie*, Roma-Bari 2011, p. 166.
[54] C. McGinn, *The Power of Movies: How Screen and Mind Interact*, New York 2005, p. 22.

di «cine-frasi» capaci di integrare sincreticamente immagine, suono e parola[55], l'universo audiovisivo digitale contemporaneo è stato apertamente connotato come «galassia postcinema», perché di esso porta inesorabilmente le tracce[56]. In tal senso, anche per chi si interroga sulla filosoficità del cinema l'etichetta 'cinema' indica ormai «la varietà dei differenti modi di presentare i materiali audiovisivi in movimento attualmente esistenti, così come quelli che potrebbero esistere in futuro»[57]: *animazioni* intermediali e multidimensionali che integrano video, audio, e parole (*reels*, videogame, *stories*, graphic-video, ecc.).

La seconda è invece più storica. Il cinema sollevò da subito il problema se un *logos* non-linguistico fosse soltanto figurato (un modo di dire) o effettivamente figurale (un peculiare modo di pensare visualmente), dato che consentiva di condividere l'esperienza percettiva con un'efficacia e una facilità paragonabili a quella con cui prima di allora si condivideva linguisticamente il pensiero concettuale (facendo presto gridare al rischio di omologazione immaginativa). Per esempio, intorno alla metà del '900 si poteva sancire:

> il pubblico disimpara a pensare come legge o scrive, e si abitua a pensare come vede. […] La cultura cinematografica rende più visivo il pensiero. Dopo l'Uomo artigiano e l'Uomo scienziato, ecco comparire l'Uomo spettatore, una nuova sotto-categoria dell'Uomo razionale. Alla scienza fondata sul ragionamento – lenta, astratta, rigida – viene ad aggiungersi la conoscenza attraverso le emozioni […]: una conoscenza rapida, concreta, plastica, che si acquisisce direttamente attraverso lo sguardo[58].

O, analogamente, già intorno agli anni '20 si percepiva che, come con l'invenzione della stampa «lo spirito visibile si è trasformato in spirito leggibile e la cultura visiva in cultura concettuale», così starebbe ora accadendo l'inverso con l'invenzione del cinema:

> un'altra macchina è ora all'opera, per dare alla cultura una nuova svolta in direzione del visivo e all'uomo un nuovo volto. Il suo nome è cinematografo. È una tecnica per la riproduzione e diffusione della produzione spirituale, proprio come la stampa, e i suoi effetti sulla cultura umana non saranno minori rispetto a quest'ultima[59].

Considerando ciò, non sorprende che – ancora più specificamente – si sia potuto sottolineare che è innanzitutto con il cinema che la scrittura ha cominciato a veder conteso il proprio scettro di *Medium della Vera Filosofia*:

> se la scritturalità, dopo e in coabitazione con la cultura orale, è stata il medium privilegiato della filosofia per secoli, essa, per lo meno a partire dall'avvento del cinema,

[55] Cfr. P. Montani, *Emozioni dell'intelligenza. Un percorso nel sensorio digitale*, Milano 2020; Id., *L'immaginazione intermediale. Perlustrare, rifigurare, testimoniare il mondo visibile*, Milano 2022.
[56] Cfr. S. Arcagni, *Visioni digitali. Video, web e nuove tecnologie*, Torino 2016.
[57] T. E. Wartenberg, *Pensare sullo schermo. Cinema come filosofia*, a cura di R. Mordacci, Milano-Udine 2011, p. 40.
[58] J. Epstein, *Écrits complets, V. 1945-1951*, Paris 2014, p. 183.
[59] B. Balázs, *L'uomo visibile*, tr. di S. Terpin, Torino 2008, p. 123.

si trova a condividere il proprio primato con altre forme di espressione del pensiero, in particolare quelle audiovisive. Qui, rispetto alla scritturalità, l'uso di immagini in movimento, del montaggio e dell'audio aggiunge livelli specifici di complessità[60].

Con ulteriore slancio, c'è chi ha riconosciuto nell'immagine mobile l'opera di «un'immaginazione riflessiva, filosofica» e non semplicemente «rappresentativa, artistica», grazie a cui «il pensiero immaginale diventa capace di pensare concetti», aprendo le porte per la prima volta nella storia a «un medium per una filosofia non discorsiva», o persino al «meta-pensiero di un pensiero concettuale»[61].

La terza è infine più legata allo stato dell'arte della ricerca. Il cambiamento tecnologico-culturale legato alle immagini in movimento ha innescato presto una vastissima *letteratura scritta* di filosofia del cinema, soprattutto all'inizio in lingua francese, sull'onda dell'attenzione di segno opposto riservata al cinema da Bergson prima e da Deleuze poi, ma poi anche nei *Film Studies* anglosassoni dell'ultimo ventennio circa, dove a fianco dei più canonici testi scritti sull'audiovisivo, per interpretare, analizzare, ricostruire, ecc. questo o quell'aspetto del cinema (linguaggio, generi, temi, ecc.), si è cominciato a dibattere esplicitamente il tema della possibilità di una filosofia con lo schermo. Vediamo in che termini.

7. *Screening Philosophy*

In un confronto già piuttosto partecipato[62], si sono delineati perlomeno due principali posizionamenti, sulle prime riconducibili alla diversa sensibilità

[60] A. Lucci, *'Horizon Zero Down' e 'Detroit Become Human': filosofia dei media, narrazioni videoludiche e fantascienza*, «Philosophy Kitchen», 6, 10, 2019, pp. 159-171: 160-161.
[61] V. Flusser, *Toward a Theory of Video*, inedito, Flusser Archiv, 1982, p. 2 e Id., *Line and Surface*, «Main Currents of Modern Thought», 29, 3, 1973, pp. 100-106: 106 (citati nell'ottimo F. Restuccia, *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano 2021, p. 152).
[62] Cfr. in particolare: S. Cavell, *The World Viewed*, Boston 1979; Id., *Alla ricerca della felicità. La commedia hollywoodiana del rimatrimonio*, tr. di E. Morreale, Torino 1999; D. Cox, M. P. Levine, *Thinking Through Film: Doing Philosophy*, Oxford 2011; D. Davies, *Can Film be a Philosophical Medium?*, «Postgraduate Journal of Aesthetics», 5, 2, 2008, pp. 1-20; C. Falzon, *Philosophy Goes to the Movie: An Introduction to Philosophy*, London-New York 2002; D. Frampton, *Filmosophy*, Wallflowe, London 2006; R. A. Gilmore, *Doing Philosophy at the Movie*, Albany 2005; A. Light, *Reel Arguments: Film, Philosophy, and Social Criticism*, London-New York 2003; M. M. Litch, *Philosophy Through Film*, London-New York 2002; P. Livingston, *Theses on Cinema as Philosophy*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, 2006, pp. 11-18; Id., *Cinema, Philosophy, Bergman: On Film as Philosophy*, Oxford 2009; S. Mulhall, *On Film*, London-New York 2001; T. Ponech, *The Substance of Cinema*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, 2006, pp. 187-198; B. Porter, *Philosophy Through Fiction and Film*, Upper Saddle River 2004; B. Russell, *The Philosophical Limits of Film*, «Film and Philosophy», 6, 2000, pp. 163-167; Id., *Film's Limits: The Sequel*, «Film and Philosophy», 12, 2007, pp. 1-16; R. Sinnerbrink, *New Philosophies of Film: Thinking Images*, New York 2011; M. Smith, *Film Art, Argument, and Ambiguity*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, 2006, pp. 33-42; M. Smith, T. E. Wartenberg (eds.), *Thinking Through Cinema: Film as Philosophy*, Oxford 2006; A. Smuts, *Film as Philosophy: In Defense of a Bold Thesis*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 67, 4, 2009, pp. 409-420; T. E. Wartenberg, *Pensare sullo schermo*.

tra analitici 'filo-scienze naturali' e continentali 'filo-scienze umane', stante che i primi sono fedeli all'idea che fare filosofia significhi argomentare, discutere, criticare, definire, e annessi (ispirandosi alle discipline logico-scientifiche), mentre i secondi sono maggiormente aperti all'idea che la filosofia possa consistere in una «nebulosa di pratiche di pensiero» (ispirandosi alle discipline retorico-interpretative)[63]. La corrispondenza è comunque tendenziale (in parte emergerà): abbiamo pensatori analitici favorevoli all'idea che esista una filosofia su schermo e pensatori continentali altamente sensibili alle implicazioni filosofiche del cinema, ma apparentemente poco propensi ad accettare che sia esso stesso filosofico. Al netto di ciò, il mio scopo è individuare uno schema dei principali modi di valutare la filosoficità del cinema, individuando un primo orientamento più tradizionalista o *alfabetico-conservatore* (§ 6.1), un secondo orientamento intermedio o *alfabetico-progressista* (§ 6.2), e un terzo orientamento più d'avanguardia o *multimediale* (§ 6.3), sul quale mi soffermerò particolarmente.

7.1. Alfabetismo conservatore

La prima posizione è sicuramente più intuitiva e, si può immaginare, spontaneamente *sottoscritta* anche dai filosofi che non si 'occupano di' cinema: fare filosofia 'con' il cinema significa al più utilizzarlo per spiegare concetti filosofici elaborati altrimenti, ovvero con i mezzi consueti della ricerca e indagine filosofiche (le parole scritte). La convinzione è che ci sia una chiara differenza tra argomentazione e narrazione, ragionamento e racconto, parola chiara e immagine vaga, concetto astratto ed episodio particolare, generalità logica e situatività emotiva, e così via: tra *logos* e *mythos* – in breve.

Pertanto, si delinea una concezione *strumentale* del cinema come supporto impiegabile a fini filosofici, unitamente all'idea classico-didascalica per cui, quando avviene un simile utilizzo, la parola (filosofica) spiega l'immagine (filmica), facendo emergere le tesi filosofiche che potrebbero essere al più implicite in un film, secondo il gesto tipico della filosofia 'di' o 'su'. Il cinema

In Italia, eco del dibattito lo troviamo nell'accurata presentazione generale di E. Terrone, *Filosofia del film*, Roma 2015 e nella raccolta R. Mordacci (a cura di), *Come fare filosofia con i film*, Roma 2017 – ma si veda anche A. D'Aloia, R. Eugeni (a cura di), *Teorie del cinema. Il dibattito contemporaneo*, Milano 2017. Esiste anche un filone più interno ai *visual argument studies*: segnalo perlomeno J. Alcolea-Banegas, *Visual Arguments in Film*, «Argumentation», 23, 2, 2009, pp. 259-275; L. Tarnay, *The Conceptual Basis of Visual Argumentation: A Case for Arguing In and Through Moving Images*, in F. van Eemeren, J. Blair, C. Willard, A. Snoeck Henkemans (eds.), *Proceedings of the Fifth Conference International Society for the Study of Argumentation*, Amsterdam 2003, pp. 1001-1005.

[63] Cfr. E. Terrone, *Filosofia del film*, poss. 1978-2043. Anche Terrone distingue tre posizioni sulla filosoficità del cinema: una scettica (esponenti di spicco P. Livingston, B. Russell e M. Smith); una iperbolica (esponenti di spicco S. Cavell e S. Mulhall); una dialettica (esponenti di spicco D. Cox, M. P. Levine, D. Davies e T. E. Wartenberg). Rispetto alla mia scansione, la prima corrisponde all'orientamento *alfabetico-conservatore*, le ultime sono associabili a varianti forte e debole dell'orientamento *multimediale*.

rimane uno spunto, un'occasione o un pretesto per pensare filosoficamente, prevalentemente per mostrare una tesi filosofica 'già pensata' altrimenti (per iscritto), non offre mai esso stesso un'elaborazione genuinamente filosofica: «il cinema deve intrattenere», mentre «se volessi affermare un'idea filosofica, pubblicherei un saggio in *Proceedings of the Aristotelian Society*»[64]. Un perfetto esempio di 'incollamento' tra mente filosofica e *medium* alfabetico: il pensiero filosofico, il concetto, non può estrinsecarsi all'infuori della scrittura. Il cinema (come ogni altro medium) è al più un 'oggetto' per il filosofo: può – al limite – divertire e appassionare, non far pensare, o – perlomeno – non può mai filosofare.

Su tali basi, nemmeno le pellicole d'autore più sperimentali e d'avanguardia possono connotarsi come vere opere di filosofia: esse «difficilmente sono procedure rigorose di ricerca della verità che forniscono dimostrazioni e argomenti a supporto delle conclusioni dei loro autori», come invece fa un *testo* filosofico; possono al limite offrire «veicoli per le idee filosoficamente pertinenti dei loro autori sulla natura del cinema»[65]. Un autore di film può anche avere idee filosofiche, ma solo sul cinema, e se volesse esprimerle compiutamente, dovrebbe scegliere il *medium* più idoneo allo scopo: dovrebbe scrivere testi, giammai disegnare e girare un film.

7.2. Alfabetismo progressista

La seconda posizione, intermedia, prevede che il cinema non rappresenti né una mera nuova pezza d'appoggio al lavoro di elaborazione o esemplificazione filosofica, né un semplice nuovo oggetto del sapere filosofico. Piuttosto, esso innesca il mutamento di alcuni paradigmi del pensiero filosofico consolidati se non sclerotizzati, anzitutto rispetto a come concepire l'immagine e la realtà: il cinema per esempio stimolerebbe la filosofia a considerare l'iconico come 'immagine-per' anziché 'immagine-di', la realtà come 'elaborazione' anziché 'datità', la conoscenza come 'disegno' anziché 'rappresentazione', la verità come '(ir)rilevanza' anziché '(in)corrispondenza' – inscenando il «rovesciamento del platonismo» invocato nel Novecento filosofico[66]. La relazione con la filosofia si fa così più intima: 'cinema *con* filosofia' significherebbe *insieme*.

Ciononostante, simile spinta resta limitata al contenuto della riflessione filosofica, non penetra nel cuore della sua forma: il cinema cioè incalzerebbe i filosofi tematicamente ('che cosa' dicono?), non medialmente ('come' dicono? Necessariamente 'dicono'?). Un'immagine che dà a pensare non è ancora un pensiero che si fa immagine, come emerge proprio con Deleuze, che non solo scrive 'sul' cinema, ma lo fa perché ritiene che i film sappiano mettere in scena il

[64] M. Smith, *Film Art, Argument, and Ambiguity*, p. 39.
[65] T. Ponech, *The Substance of Cinema*, p. 197.
[66] Cfr., particolarmente rispetto al cinema d'animazione, A. Tagliapietra, *Filosofia dei cartoni animati. Una mitologia contemporanea*, Torino 2019, pp. 128-176. L'idea di un'immagine capace di «deplatonizzare la nostra concezione della realtà» era stata esplicitata, in riferimento però alla fotografia, già da S. Sontag, *Sulla fotografia. Realtà e immagine nella nostra società*, tr. di E. Capriolo, Torino 1978, pp. 155-156.

comportamento delle immagini, intese come segni tanto antropologici quanto ontologici e non immediatamente subordinati alla significazione linguistica: perciò, il cinema sarebbe persino imprescindibile per comprendere il farsi dell'esperienza sia umana sia 'inumana'. Chiarisco ciò con uno schema che riassume quanto il cinema renderebbe audiovisivamente concepibile – per quanto posso comprendere della prosa deleuziana e limitatamente al caso dell'esperienza umana[67]:

Testo deleuziano	*Immagini-segno 'inscenate' dai film*	*Significato della 'messa in scena'*
L'immagine-movimento (immagine-tempo *indiretta*) → immagine-azione	- immagine-percezione (*sensazione*) - immagine-affezione (*emozione*) - immagine-impulso (*desiderio*) - immagine-reazione (*atto*) - immagine-riflessione (*rappresentazione*) - immagine-relazione (*associazione tra rappresentazioni*)	Il 'montaggio' dello schema senso-motorio e del circuito rappresentativo che regola la relazione tra soggetto e ambiente, *separando e unendo* i momenti di ricezione, intervento e rappresentazione, che risulta in immagini di sé e del mondo. → Funzionamento facoltà *rappresentativa*
L'immagine-tempo (immagine-tempo *diretta*) → immagine ottico-sonora	- immagine-ricordo (*memoria conscia*) - immagine-sogno (*memoria subconscia*) → immagine-tempo 'impura' - immagine-cristallo (*memoria inconscia*) - immagine-simulacro (*fantasia produttiva*) → immagine-tempo 'pura'	Lo 'smontaggio' dello schema senso-motorio e del circuito rappresentativo in senso 'ricreativo', che ne interrompe regolarità e normalità, operando un taglio con le immagini consolidate di sé e del mondo che apre a possibilità re-individuanti. → Funzionamento facoltà *immaginativa*

In aggiunta, volendo essere generosi, potremmo dire che Deleuze ha lasciato anche un tentativo germinale di pensare mediante il cinema, utilizzando il medium filmico per fare filosofia: penso all'*Abecedario* con C. Parnet, che certo manca ancora di espedienti più marcatamente cinematografici come scenografie, varietà di inquadrature, montaggio, effetti speciali, ecc. – diversamente dai film con un altro autore continentale attentissimo al cinema come S. Žižek (*La guida perversa al cinema*; *La guida perversa all'ideologia*). Infine, Deleuze – a dir poco rarità – ha pubblicato libri filosofici contenenti anche disegni fatti di propria mano con funzione concettuale e non semplicemente illustrativa.

Ebbene, pur sommando tutto ciò, anche Deleuze sembra rimanere vincolato a un'idea ancora alfabetica dell'elaborazione filosofica: la sua scrittura potrà anche essere un modello di scrittura sperimentale sulle immagini[68], ma una scrittura

[67] Cfr. G. Deleuze, *L'immagine-movimento. Cinema 1*, tr. di J. P. Manganaro, Milano 1984; Id., *L'immagine-tempo. Cinema 2*, tr. di L. Rampello, Milano 1989. Tengo anche presenti le acute osservazioni di E. Terrone, *Filosofia del cinema*, poss. 2614-2727. Del *sistema filosofico* di Deleuze mi sono occupato a più riprese: segnalo qui perlomeno G. Pezzano, *Un mondo in trasformazione. La metafisica di Gilles Deleuze*, Verona 2019.

[68] Cfr. J. Elkins, *The 'Logic of Sensation' and 'Logique de la sensation' as Models for Experimental Writing on Images*, in S. van Tuinen, S. Zepke (eds.), *Art History after Deleuze and Guattari*, Leuven 2017, pp. 61-67.

immaginifica non è già una scrittura per immagini; il suo pensiero potrà anche supportare l'idea che il cinema sia non un territorio concettualmente subalterno bensì una macchina speculativa che declina la filosofia per immagini[69], ma la macchina speculativa deleuziana rimane verbo-testuale. Lo vediamo dalla stessa conclusione della sua ultima opera sul cinema: ribadito che la teoria filosofica è «una pratica dei concetti», di modo che la teoria del cinema «non è 'sul' cinema, ma sui concetti che il cinema suscita», si conclude non solo che i grandi autori di cinema (non i 'piccoli') sono coloro che «*parlano* meglio di quel che fanno», ma anche che «*parlando*, diventano altro», cioè «filosofi o teorici». Nemmeno Deleuze pare riesca a rinunciare all'idea per cui il pensiero filosofico che crea concetti (a differenza di quello artistico che crea «percetti» e quello scientifico che crea «funzioni») lo fa scrivendo parole:

> i concetti del cinema non sono dati *nel cinema*. Il cinema è una nuova pratica delle immagini e dei segni, *di cui la filosofia deve fare la teoria in quanto pratica concettuale*. Perché nessuna determinazione tecnica, né applicata (psicoanalisi, linguistica), né riflessiva, è sufficiente a costituire i concetti del cinema stesso[70].

7.3. Multimedialismo (moderato)

Questi ultimi passaggi sembrano negare esplicitamente ciò che invece viene accettato dagli esponenti della terza posizione. Per esempio, c'è chi considera Andy Warhol un filosofo citandone il film *Empire* (1964), che – sottraendo dal film «tutto ciò che potrebbe essere scambiato per una proprietà essenziale del cinema» – mette in scena nient'altro che «cinema puro»: così facendo, il film eleva il cinema «al livello della consapevolezza concettuale»[71], auto-riflettendosi persino meglio di quanto non sappia etero-rifletterlo un testo scritto. È come se alla 'ragione alfabetica' che scrive una *Critica della ragion pura* si sostituisse, o affiancasse, una 'ragione cinematografica' che *inscena* una *Visualizzazione della ragion audiovisiva* (se la 'critica' è un gesto già alfabetizzato). Nel complesso, la terza posizione rappresenta quasi il controcanto della prima, risultando decisamente più controintuitiva e minoritaria: si considera seriamente l'idea di una riflessione specificamente filosofica prodotta tramite qualcosa che non è esclusivamente la parola, ossia anche mediante immagini, movimento, suoni, colori, inquadrature, montaggi, ecc.

Ciò avrebbe luogo non solo nei casi di cine-filosoficità per così dire *dolosa* o intenzionale, stile Christopher Nolan (da *Memento* a *Tenet*) e ancor più Terrence Malick (per via del suo background e pregresso filosofico-accademico), o Paul B. Preciado (con *Orlando*, *ma biographie politique*), ma anche nei casi per così dire *colposi* o *preterintenzionali* di opere di autori minori o di genere

[69] Cfr. da ultimo P. Bertetto, *Microfilosofia del cinema*, Venezia 2022.
[70] G. Deleuze, *L'immagine-tempo*, p. 308 (corsivi miei).
[71] A. C. Danto, *The Philosopher as Andy Warhol*, in Id., *Philosophizing Art: Selected Essays*, Berkeley 1999, pp. 61-83: 67.

meno ricercato. Ammettere ciò determina una presa di distanza dal pregiudizio per cui l'immagine e il visuale sarebbero privi di potenziale cognitivo, a maggior ragione in ottica filosofica; tuttavia, questo non equivale a ritenere il cinema *eo ipso* filosofico: come non ogni scritto è incondizionatamente filosofico, così non ogni film è in quanto tale filosofico. Nemmeno però è a prescindere non-filosofico, anti-filosofico o a-filosofico: il cinema può allora ospitare vere e proprie argomentazioni filosofiche (non perciò verbali o logico-deduttive), offrendosi come medium per elaborare in modo serio e sistematico idee filosofiche. La filosofia può venire proiettata sullo schermo rimanendo tale – anzi, rinnovandosi e ripotenziandosi: gli argomenti possono essere non solo impressi su carta, ma anche sviluppati su schermo, dando vita a una filosofia in azione.

Senza entrare nei dettagli della difesa di questa posizione e – soprattutto – dell'ampia casistica di film impiegata per mostrarne la tenuta, ci sono tre aspetti complessivi su cui voglio richiamare l'attenzione, relativi ai rapporti tra 'filosofia alfabetica' e «filosofia filmica», «cinema come filosofia» o «filmosofia»: gli elementi di analogia tra le due (§ 6.3.1); gli aspetti di superiorità della seconda rispetto alla prima (§ 6.3.2); le ragioni della residua inferiorità della seconda rispetto alla prima (§ 6.3.3).

7.3.1. Ana-logicità

I film sarebbero in grado di fare filosofia *analogamente* a come la fanno i testi della tradizione filosofica scritta, potendo adottare una serie di tecniche generalmente utilizzate appunto discorsivamente, quali su tutte: l'elaborazione di esperimenti mentali; la formulazione di controesempi di un'ipotesi teorica; l'illustrazione di una teoria filosofica altrui; la presentazione di una tesi specifica originale. Al contempo, il film fa filosofia 'come' un testo scritto nel senso che fa tutto ciò procedendo anch'esso a modo proprio: secondo codici espressivi, semantici, retorici ecc. peculiari, nonché insistendo prevalentemente su certi temi, che sembrano prestarsi maggiormente a venire 'incarnati' audiovisualmente (scetticismo, felicità, *embodiement*, desiderio, valori morali, significato della vita, e altri).

Filosofia filmica e 'alfabetica' sono così entrambe logiche in chiave analogica e non univoca, ossia – per così dire – il loro rapporto è all'insegna dell'ana-logicità: la prima tende a far valere un *logos* iconico, che non è verbale-discorsivo ma esprime appunto ugualmente una logica, articolando una produzione di senso, una costruzione di pensiero, una generazione di significato. I film danno per esempio vita a una peculiare riflessione che contribuisce alla filosofia e fa filosofia in maniera sostanziale e genuina, ma questa rimane appunto *sui generis*, distinta dalla riflessività analitica, argomentativa, formale e astratta tipica della filosofia tradizionale, discorsiva e proposizionale (dunque strettamente concettuale), che aspira a fornire «soluzioni definitive in articoli o libri»: piuttosto, il «pensiero filmato» solleva questioni anche di amplissima scala metafisica, ma in maniera «distintamente cinematica, non discorsiva», ovvero *animatamente* e non

tematicamente, articolando una specifica «universalità concreta» o «esemplarità illuminante», generale ancorché non strettamente teorica – potendo perciò persino arricchire la filosofia canonica accademica, 'alfabetica'[72].

7.3.2. Farsi film mentali

Stante tale specificità, la filosofia filmica può esibire persino dei vantaggi rispetto a quella 'alfabetica': i film saprebbero conferire alle idee filosofiche uno slancio e una vivacità di cui i testi scritti della tradizione sarebbero privi, dando vita a una drammatizzazione più vivida, capace di illustrare tesi astratte in maniera concreta, chiara e piacevole in quanto 'intrattenente'. Ciò comporta anche che un film possa veicolare maggiormente il fruitore nel vivo della 'simulazione' offerta da una teoria filosofica: per esempio, mentre un testo scritto in cui si sostiene che la realtà che percepiamo potrebbe essere tutta un inganno deve limitarsi a *dire* questa eventualità, cioè a farla pensare come possibilità astratta, un film che sostenesse la medesima tesi può spingersi anche a fare sperimentare quella situazione, cioè a *ingannare a tutti gli effetti*, facendo così percepire e vivere 'in tempo reale' quella condizione.

Pertanto, la filosofia filmica può vantare rispetto a quella 'alfabetica' non solo una maggiore efficacia persuasiva e una più spiccata attitudine al coinvolgimento emotivo-affettivo, ma persino un maggior potere di far pensare in prima persona, costruendo uno spazio di pensiero più immediatamente compartecipato, in quanto prescinde da procedure formali di argomentazione, ossia da dimostrazioni e confutazioni. I film possono cioè mostrare in azione anziché soltanto 'descrivere': simile maggior immediatezza diventa un punto di forza, precluso al testo scritto, che può al più inventarsi sofisticati espedienti retorico-immaginali per cercare di ricostruire e far vivere a parole l'esperienza di pensiero che il filosofo che scrive sta vivendo *nel film che si sta girando in testa*.

Insomma, la filosofia filmica risulta più incisiva nello sviluppare le implicazioni del processo del 'farsi dei film mentali' in cui – potremmo dire – consiste il pensiero filosofico.

7.3.3. Filosofia™

Tuttavia, anche tra i *supporter* della causa della filosofia filmica c'è attenzione a non sconfinare: va bene dire che un *filmmaker* può fare filosofia tramite la propria opera; va meno bene dire che quel film è un'opera di filosofia, cosa accettabile soltanto in pochi casi speciali. D'altronde, per essere ritenuta filosofica, un'opera deve occupare un posto all'interno della tradizione che porta quella stessa connotazione, meritandosi i marchi *DOC* e *DOP*: ciò – almeno a oggi – esclude in partenza i film. Soprattutto, ammettere la filosoficità dei film

[72] R. B. Pippin, *Filmed Thought: Cinema as Reflective Form*, Chicago 2020, pp. 3-22. Cfr. anche Id., *Philosophy by Other Means: The Arts in Philosophy & Philosophy in the Arts*, Chicago 2021, pp. 3-18.

non equivale a suggerire che essi sappiano fare «tutto ciò che possono fare i testi filosofici scritti», così che «potremmo fare a meno di quei testi e semplicemente fare ricorso alla filosofia proiettata senza perdita di significato»: il cinema non può ambire a sostituire la scrittura, quando si parla di filosofia – può al limite integrarla. Le ragioni di ciò sono le consuete e puntano a ribadire che – in ultima istanza – la vera filosofia (alfabetica) è ben più rigorosa e impegnativa di quella filmica:

> i testi scritti sono indispensabili per comprendere la filosofia. Senza la concentrazione sostenuta sui difficili e a volte oscuri testi che costituiscono la tradizione occidentale della filosofia, è difficile apprezzare pienamente la natura del discorso e dell'argomentazione filosofica. […] C'è pertanto un'asimmetria […]. Io considero la filosofia come indispensabile per il cinema, ma non viceversa[73].

Se fossimo in un film, sarebbe un esito a sorpresa e dai toni fortemente cupi, che ribaltano ogni cliché del lieto fine: anche quando ci si spinge alla frontiera del discorso filosofico, aprendo le porte ad altre modalità espressive, ad altri supporti, ad altri media e così via, si finisce pur sempre per ricordare che la *Filosofia*™ si esteriorizza nel testo scritto, l'unico capace di garantire quell'esperienza di lettura-scrittura profonda in cui propriamente ed esclusivamente consiste la tradizionale fatica del concetto. Finché ci si vuole divertire, una 'schermosofia' può ancora andare bene, ma se ci si comincia a fare sul serio, bisogna tornare alla cara e vecchia 'cartosofia': inutile farsi troppi film campati per aria.

A chi dar ragione, dunque? Davvero la *Filosofia*™ è e sarà sempre e univocamente alfabetica? La domanda diventa ancora più calzante nel passaggio dallo schermo del cinema allo schermo dello smartphone: con il monitor letteralmente a portata di mano, il linguaggio del cinema ha potuto cominciare a diventare un linguaggio di massa e persino ordinario, abituando sempre più gli individui a pensare come sceneggiatori, registi e attori, oltre e prima ancora che come scrittori, tanto dal lato della produzione quanto dal lato del consumo della conoscenza. Siamo allora davvero così sicuri che un Platone contemporaneo non sarebbe impegnato nello sforzo di disciplinare la visualizzazione dal di dentro, inventando un modo per pensare filosoficamente tramite essa? A tutto questo potrà rispondere soltanto una radicale filosofia ~~dei~~ media.

Giacomo Pezzano
Università di Torino
✉ giacomo.pezzano@unito.it

[73] T. E. Wartenberg, *Pensare sullo schermo*, pp. 239-240.

Bibliografia

Alcolea-Banegas, J. 2009. *Visual Arguments in Film*, «Argumentation», 23, 2, pp. 259-275.

Alsberg, P. 2019. *L'enigma dell'uomo. Per una soluzione biologica*, a cura di E. Nardelli, Roma, Inschibboleth.

Antinucci, F. 2011. *Parola e immagine. Storia di due tecnologie*, Roma-Bari, Laterza.

Appiah, K. A. 2009. *'Quell'x tale che…'. Introduzione alla filosofia contemporanea*, tr. di S. Levi, Roma-Bari, Laterza.

Arcagni, S. 2016.*Visioni digitali. Video*, *web e nuove tecnologie*, Torino, Einaudi.

Bachimont, B. 2010. *Le sens de la technique: le numérique et le calcul*, Paris, Les Belles Lettres.

Balázs, B. 2008. *L'uomo visibile*, tr. di S. Terpin, Torino, Lindau.

Baron, N. S. 2022. *Come leggere. Carta*, *schermo o audio?*, tr. di S. Garassini, Milano, Cortina.

Bencivenga, E. 2017. *La scomparsa del pensiero. Perché non possiamo rinunciare a ragionare con la nostra testa*, Milano, Feltrinelli.

Bencivenga, E. 2020. *Critica della ragione digitale. Come ci trasforma la rivoluzione tecnologica*, Milano, Feltrinelli.

Bertetto, P. 2022. *Microfilosofia del cinema*, Venezia, Marsilio.

Betti, A. 2016. *Towards a Computational History of Ideas*, «CEUR Workshop Proceedings», 1681, pp. 1-13.

Bodei, R. 2019. *Dominio e sottomissione. Schiavi*, *animali*, *macchine*, *Intelligenza Artificiale*, Bologna, il Mulino.

Bogost, I. 2012. *Alien Phenomenology*, *or What it's like to Be a Thing*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

Bredekamp, H. 2015. *Immagini che ci guardano. Teoria dell'atto iconico*, a cura di F. Vercellone, Milano, Cortina.

Burke, P. 2002. *Storia sociale della conoscenza*, tr. di M. L. Bassi, Bologna, il Mulino.

Carbone, M. 2016. *Filosofia-schermi. Dal cinema alla rivoluzione digitale*, Milano, Cortina.

Carr, N. 2010. *Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*, tr. di S. Garassini, Milano, Cortina.

Casati, R. 2013. *Contro il colonialismo digitale. Istruzioni per continuare a leggere*, Roma-Bari, Laterza.

Cavell, S. 1979. *The World Viewed*, Boston, Harvard University Press.

Cavell, S. 1999. *Alla ricerca della felicità. La commedia hollywoodiana del rimatrimonio*, tr. di E. Morreale, Torino, Einaudi.

Clark, A. 2004. *Natural-Born Cyborgs: Minds*, *Technologies*, *and the Future of Human Intelligence*, Oxford, Oxford University Press.

Codenotti, B., Leoncini, M. 2020. *La rivoluzione silenziosa. Le grandi idee dell'informatica alla base dell'era digitale*, Torino, Codice.

Cox, D., Levine, M. P. 2011. *Thinking Through Film: Doing Philosophy*, Oxford, Wiley-Blackwell.

D'Aloia, A., Eugeni, R. (a cura di). 2017. *Teorie del cinema. Il dibattito contemporaneo*, Milano, Cortina.

Danto, A. C. 1999. *The Philosopher as Andy Warhol*, in Id., *Philosophizing Art: Selected Essays*, Berkeley, University of California Press.

Danto, A. C. 2020. *La destituzione filosofica dell'arte*, a cura di T. Andina, Milano, Aesthetica.

Davies, D. 2008. *Can Film be a Philosophical Medium?*, «Postgraduate Journal of Aesthetics», 5, 2, pp. 1-20.

Deleuze, G. 1984. *L'immagine-movimento. Cinema 1*, tr. di J. P. Manganaro, Milano, Ubulibri.

Deleuze, G. 1989. *L'immagine-tempo. Cinema 2*, tr. di L. Rampello, Milano, Ubulibri.

Eisenstein, E. 2011. *Divine Art*, *Infernal Machine: The Reception of Printing in the West from First Impressions to the Sense of an Ending*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.

Elkins, J. 2017. *The 'Logic of Sensation' and 'Logique de la sensation' as Models for Experimental Writing on Images*, in S. van Tuinen, S. Zepke (eds.), *Art History after Deleuze and Guattari*, Leuven, Leuven University Press.

Epstein, J. 2014. *Écrits complets*, *V. 1951-1945*, Paris, Les Presses du Réel.

Falzon, C. 2002. *Philosophy Goes to the Movie: An Introduction to Philosophy*, London-New York, Routledge.

Floridi, L. 2017. *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, tr. di M. Durante, Milano, Cortina.

Flusser, V. 1973. *Line and Surface*, «Main Currents of Modern Thought», 29, 3, pp. 100-106.

Flusser, V. 1982. *Toward a Theory of Video*, inedito, Flusser Archiv.

Flusser, V. 1987. *Die Schrift. Hat Schreifen Zukunft?*, Göttingen, Immatrix.

Flusser, V. 2004. *La cultura dei media*, tr. di T. Cavallo, Milano, Bruno Mondadori.

Flusser, V. 2009. *Immagini. Come la tecnologia ha cambiato la nostra percezione del mondo*, tr. di S. Patriarca, Roma, Fazi.

Flusser, V. 2014. *Gestures*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

Frampton, D. 2006. *Filmosophy*, Wallflowe, London, Columbia University Press.

Furedi, F. 2016. *Moral Panic and Reading: Early Elite Anxieties about the Media Effect*, «Cultural Sociology», 10, 4, pp. 523-537.

Galloway, A. R. 2013. *Love of the Middle*, in A. R. Galloway, E. Thacker, M. Wark, *Excommunication: Three Inquiries in Media and Mediation*, Chicago, University of Chicago Press.

Gilmore, R. A. 2005. *Doing Philosophy at the Movie*, Albany, SUNY Press.

Gleick, J. 2015. *L'informazione. Una storia. Una teoria. Un diluvio*, tr. di V. B. Sala, Milano, Feltrinelli.

Goody, J. 1987. *L'addomesticamento del pensiero selvaggio*, tr. di V. Messana, Milano, Franco Angeli.

Goody, J. 1988. *La logica della scrittura e l'organizzazione della società*, tr. di P. Arborio, Torino, Einaudi.

Greenfield, P. M. 2009. *Technology and Informal Education: What Is Thaught, What Is Learned*, «Science», 323, 5910, pp. 69-71.

Greenfield, S. 2016. *Mind Change. Come le tecnologie digitali stanno lasciando un'impronta sui nostri cervelli*, tr. di E. Carlino, Roma, Fioriti.

Gualeni, S. 2015. *Virtual Worlds as Philosophical Tools: How to Philosophize with a Digital Hammer*, London, Palgrave.

Hadot, P. 2005. *Esercizi spirituali e filosofia antica*, tr. di A. M. Marietti, Torino, Einaudi.

Han, B.-c. 2015. *Nello sciame. Visioni del digitale*, tr. di F. Buongiorno, Roma, Nottetempo.

Han, B.-c. 2020. *La società della stanchezza*, tr. di F. Buongiorno, Roma, Nottetempo.

Harris, R. 2001. *Rethinking Writing*, London-New York, Routledge.

Harris, R. 2009. *Rationality and the Literate Mind*, London-New York, Routledge.

Hayles, N. K. 2007. *Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes*, «Profession», 13, pp. 187-199.

Heidegger, M. 1999. *Parmenide*, tr. di F. Volpi, Milano, Adelphi.

Illich, I. 1994. *Nella vigna del testo. Per un'etologia della lettura*, tr. di A. Serra, D. Barbone, Milano, Cortina.

Jackson, H. 1932. *The Fear of Books*, London, The Soncino Press.

Jackson, M. 2008. *Distracted: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*, Amherst, Prometheus.

Jongen, M. 2008. *Die zweiten Hieroglyphen. Entwurf einer Theorie der Hyperbilder*, in I. Berensmeyer (Hrsg.), *Mystik und Medien. Erfahrung, Bild, Theorie*, München, Brill.

Kittler, F. 1986. *Grammophon, Film, Typewriter*, Berlin, Brinkmann & Bose.

Kittler, F. 2009. *Towards an Ontology of the Media*, «Theory, Culture & Society», 26, 2-3, pp. 23-31.

Krämer, S. 2016. *Point, Line, Surface as Plane: From Notational Iconicity to Diagrammatology*, in Ž. Paić, K. Purgar (eds.), *Theorizing Images*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars.

Krämer, S. 2020. *Piccola metafisica della medialità. Medium, messaggero, trasmissione*, tr. di F. Buongiorno, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura.

Kress, G. 2003. *Literacy in the New Media Age*, London-New York, Routledge.

Light, A. 2003. *Reel Arguments: Film, Philosophy, and Social Criticism*, London-New York, Routledge.

Litch, M. M. 2002. *Philosophy Through Film*, London-New York, Routledge.

Livingston, P. 2006. *Theses on Cinema as Philosophy*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, pp. 11-18.

Livingston, P. 2009. *Cinema*, *Philosophy*, *Bergman: On Film as Philosophy*, Oxford, Oxford University Press.

Lucci, A. 2019. *'Horizon Zero Down' e 'Detroit Become Human': filosofia dei media*, *narrazioni videoludiche e fantascienza*, «Philosophy Kitchen», 6, 10, pp. 159-171.

Martinengo, A. 2021. *Prospettive sull'ermeneutica dell'immagine*, Macerata, Quodlibet.

McEwan, I. 2019. *Macchine come me*, tr. di S. Basso, Torino, Einaudi.

McGinn, C. 2005. *The Power of Movies: How Screen and Mind Interact*, New York.

McLuhan, M. 2011. *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, tr. di S. Rizzo, Roma, Armando.

Montani, P. 2020. *Emozioni dell'intelligenza. Un percorso nel sensorio digitale*, Milano, Meltemi.

Montani, P. 2022. *L'immaginazione intermediale. Perlustrare*, *rifigurare*, *testimoniare il mondo visibile*, Milano, Meltemi.

Mulhall, S. 2001. *On Film*, London-New York, Routedge.

Olson, D. R. 1994. *The World on Paper: The Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading*, Cambridge, Cambridge University Press.

Olson, D. R. 2017. *The Mind on Paper: Reading*, *Consciousness and Rationality*, Cambridge, Cambridge University Press.

Ong, W. J. 2011. *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, tr. di A. Calanchi, Bologna, il Mulino.

Petrovich, E. 2022. *Acknowledgments-based Networks for Mapping the Social Structure of Research Fields: A Case Study on Recent Analytic Philosophy*, «Synthese», 200, 204, pp. 1-40.

Pezzano, G. 2019. *Un mondo in trasformazione. La metafisica di Gilles Deleuze*, Verona, QuiEdit.

Pezzano, G. 2022. *Il mito ~~della~~ parola scritta. Filosofia dei nuovi media (Livello 0* – beta version*)*, «Lessico di etica pubblica», XIII, 2, pp. 157-178.

Pezzano, G. 2022. *4 minuti. Filosofia per i tempi che corrono*, Milano-Udine, Mimesis.

Pezzano, G. 2023. *Pensare la realtà nell'era digitale. Una prospettiva filosofica*, Roma, Carocci.

Pippin, R. B. 2020. *Filmed Thought: Cinema as Reflective Form*, Chicago, University of Chicago Press.

Pippin, R. B. 2021. *Philosophy by Other Means: The Arts in Philosophy & Philosophy in the Arts*, Chicago, University of Chicago Press.

Ponech, T. 2006. *The Substance of Cinema*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, pp. 187-198.

Porter, B. 2004. *Philosophy Through Fiction and Film*, Upper Saddle River, Sloan.

Restuccia, F. 2021. *Il contrattacco delle immagini. Tecnica*, *media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano, Meltemi.

Robertson, D. 1998. *The New Reinassance: Computers and the Next Level of Civilization*, Oxford, Oxford University Press.

Roncaglia, G. 2010. *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro*, Roma-Bari, Laterza.

Russell, B. 2000. *The Philosophical Limits of Film*, «Film and Philosophy», 6, pp. 163-167.

Russell, B. 2007. *Film's Limits: The Sequel*, «Film and Philosophy», 12, pp. 1-16.

Seneca, L. A. 2013. *Lettere morali a Lucilio*, a cura di F. Solinas, Milano, Mondadori.

Serres, M. 2010. *Tempo di crisi*, tr. di G. Polizzi, Torino, Bollati Boringhieri.

Sini, C. 2016. *L'alfabeto e l'Occidente. Opere. III/I*, Milano, Jaca Book.

Sinnerbrink, R. 2011. *New Philosophies of Film: Thinking Images*, New York, Continuum.

Sloterdijk, P. 2004. *Non siamo ancora stati salvati. Saggi dopo Heidegger*, a cura di A. Calligaris, Milano, Bompiani.

Smith, M. 2006. *Film Art*, *Argument*, *and Ambiguity*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 64, 1, pp. 33-42.

Smith, M., Wartenberg, T. E. (eds.). 2006 *Thinking Through Cinema: Film as Philosophy*, Oxford, John Wiley & Sons.

Smuts, A. 2009. *Film as Philosophy: In Defense of a Bold Thesis*, «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 67, 4, pp. 409-420.

Sontag, S. 1978. *Sulla fotografia. Realtà e immagine nella nostra società*, tr. di E. Capriolo, Torino, Einaudi.

Stiegler, B. 2014. *Prendersi cura. Della gioventù e delle generazioni*, a cura di P. Vignola, Napoli, Orthotes.

Stiegler, B. 2015. *Platone digitale. Per una filosofia della rete*, a cura di P. Vignola, F. Vitale, Milano-Udine, Mimesis.

Stigchel, S. van der. 2020 *Concentration: Staying Focused in Times of Distraction*, Cambridge (MA), MIT Press.

Tagliapietra, A. 2019. *Filosofia dei cartoni animati. Una mitologia contemporanea*, Torino, Bollati Boringhieri.

Tarnay, L. 2003. *The Conceptual Basis of Visual Argumentation: A Case for Arguing In and Through Moving Images*, in F. van Eemeren, J. Blair, C. Willard, A. Snoeck Henkemans (eds.), *Proceedings of the Fifth Conference International Society for the Study of Argumentation*, Amsterdam, International Centre for the Study of Argumentation.

Terrone, E. 2015. *Filosofia del film*, Roma, Carocci.

Ulin, D. L. 2010. *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*, Seattle, Sasquatch Books.

Vos, C. de, Kerckhove, D. de. 2013. *Ecrit-Ecran*, 3 voll., Paris, L'Harmattan.

Wartenberg, T. E. 2011. *Pensare sullo schermo. Cinema come filosofia*, a cura di R. Mordacci, Milano-Udine, Mimesis.

Weigel, M., Gardner, H. 2009. *The Best of Both Literacies*, «Educational Leadership», 66, 6, pp. 38-41.

Wolf, M. 2009. *Proust e il calamaro. Storia e scienza del cervello che legge*, tr. di S. Galli, Milano, Vita e Pensiero.

Wolf, M. 2018. *Lettore vieni a casa. Il cervello che legge in un mondo digitale*, tr. di P. Villani, Milano, Vita e Pensiero 2018.

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125180

Contributi/11

Environ-minds

The Twofold Dimension of Human Cultural Evolution

Agostino Marconi 0009-0005-6085-8580

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 27/10/2022. Accettato il 11/07/2023.

This article aims to propose a new look on the distinction between mind, environment and culture. While the first of these has mostly been understood as an interior and individual dimension of experience both by common sense and modern philosophy, an evolutionary and ecological standpoint could help us rethink the practices, information and technologies forming the niches of *Homo sapiens* societies both as the ecological horizon of our actions and as collective and shared minds possessing an external and partially detached existence. Every human being participates in these collective 'exteriorities', extends his body through tools, organizes his behaviour with respect to others and absorbs the social context of his technologies, languages, institutions, values in a partial and unique standpoint, that is an individual 'interiority'.

***

1. If mind was the inside and the environment was the outside, could culture be both?

It is not an easy task to define words such as 'mind' and 'environment'. It seems to me that the common sense of everyday life – assisted and secured in this regard by centuries of philosophical discussions – views them as contrasting poles. The mental appears to be the realm of private experiences and the inner dimension of an individual, while the environment corresponds with the public reality of the world, the space where other things and living beings exist independently from my own cognition of them. In other words, mind and environment are usually deemed to be the *inside* and the *outside*, the interiority and the exteriority, the self and the other respectively.

I think that this intuitive distinction captures some important points of the relationship between an organism and its world, but also shows challenging issues. Firstly, minds and environments do not correspond to single things or objects: rather, the former overlap with many different processes and functions inherent

to an organism and its actions[1], while the latter exist as complex systems at the crossroads of several causal chains and hierarchies of events (abiotic phenomena, living beings, organic and man-made by-products, etc.)[2]. The belief in 'things' and 'substances' – due to the use of single words that simplify complex relations and set of events – is a common and durable fallacy of our language and systems of thought, as brilliantly exposed by Francis Bacon in the *Novum Organum*[3]. In this respect, reminding ourselves of the systemic and multi-level nature of these processes helps us avoid the superstition of the words wherein common sense usually falls[4].

Secondly, it makes little sense to consider minds and environments to be independent extremes, since both are shaped from their relationship with the other. As a matter of fact, minds exist only in a constant reference to the natural world, inhering to biological bodies which evolve and develop in an ecological context they need to adapt to. On the other hand, it is precisely an organism – the evolutionary and developmental processes leading to its existence – that selects what from its surroundings counts as its own environment. Biologist Jakob von Uexküll recognized this fact by affirming that «each and every living thing is a subject that lives in its own world, of which it is the center»[5]. The environment is not just a container that living beings occupy, but rather it is defined differently for each organism that inhabits it through an evolutionary and developmental selection of the feelings and actions towards other objects and beings it interacts with. The latter are not stimuli nor do they bring information in themselves, but they are received in this way by the living beings who operate within them and have co-evolved with them[6]. Using the words of common sense, the inside

[1] In contrast to immaterial 'mental entities' or substantial selves which have animated part of our metaphysical and epistemological traditions, for example the notorious and influential definition of *res cogitans* (thinking substance) by philosopher René Descartes (R. Descartes, *Meditations on First Philosophy*, Cambridge 1996). A classical criticism of this substantialist view on the mind and its operations is offered by G. Ryle, *The Concept of Mind: 60th anniversary edition*, London 2009.

[2] A detailed historical reconstruction of the many meanings of 'environment' is offered in E. Gagliasso, *Ambiente*, in F. Michelin – J. F. Davies (eds.), *Frontiere della biologia: prospettive filosofiche sulle scienze della vita*, Milano 2013, pp. 117-144.

[3] The English philosopher called these biases *idola fori*, the illusions coming from the use of language, and *idola theatri*, the ones deriving from bad philosophies. F. Bacon, *New Organon*, Cambridge 2000, pp. 41-42.

[4] An example of systemic approach and ecological perspective about the mind can be found in the thought of anthropologist Gregory Bateson. See G. Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, San Francisco 1972.

[5] J. von Uexküll, *A Foray into the Worlds of Animals and Humans. With a Theory of Meaning*, Minnesota 2010, p. 45.

[6] An interesting field of research on this topic is the one opened by Francisco Varela, Evan Thompson and Eleanor Rosch when they first proposed the concept of *enaction*: a notion conveying the codetermination between organism and environments, as well as the fact that the first bring forth 'their own world' through their sensorimotor systems. F. Varela *et. al.*, *The Embodied Mind*, Cambridge MA 1991. For a contemporary introduction on *enactivism* and its role in recent cognitive studies, see D. Ward *et al.*, *Introduction: The Varieties of Enactivism*, «Topoi», 36, 2017, pp. 365-375.

and the outside, the self and the other, can exist only in a process of mutual specification.

When we think this way, the intuitive consideration of mind and environment as the inside-outside poles acquire a new meaning and can also help us illuminate an interesting aspect of cognitive processes. As maintained by philosopher Thomas Reid, a fundamental feature of a mind seems to be the capacity to discriminate between *perceptions* and *sensations*, that is, the external objects captured by our senses and the internal experiences connected to them[7]. Adding this specification to an evolutionary method, I would outline an individual mind not just as an inside, but rather as the totality of processes and functions that enable an organism to distinguish between and inside and an outside (or between a self and a non-self), then enquiring how and why the distinction could have appeared, be selected and have evolved[8]. Why did organisms develop a capacity of feeling themselves as a distinct unity facing their surroundings? Is this feature a motor for the development of complex cognitive processes? And how about the human mind?

Regarding this last question, philosophers Andy Clark and David Chalmers noted how the inside-outside distinction appears to be nuanced and extremely flexible in the human species. «Where does the mind stop and the rest of the world begins?»[9]. This question opens their notorious paper on the *extended mind hypothesis* (or EM), where the two argue that cognitive processes can happen outside the boundaries of individual brains, involving external tools and technologies who can drive the resolution of mental processes, partially in contrast with the vision of classical cognitive sciences[10]. In this sense, minds should not be located inside of an individual nor limited to the boundaries of its biological structures, but deemed as a phenomenon distributed between an organism and some aspects of the environment it interacts with[11].

However intriguing, EM's standpoint presupposes the existence of individual minds as internal processes which *then* expand to the surrounding environment, embodying some of its features in mental operations. Human minds move from the inside to the outside, and this movement makes the distinction of the latter more nuanced. Thus, I think that this model focuses on some important questions but lacks an evolutionary and ecological perspective on the functioning of an extended mind. As I will show, a *genealogy* of mental processes will not only support us in understanding the emergence of the extending mind of *Homo sapiens*, but also show the peculiarity of its distributed and collective cognition.

[7] T. Reid, *Essays on the Intellectual Powers of Man*, Edinburgh 2002, essay II.
[8] Evolutionary psychologist Nicholas Humphrey has thoroughly applied Reid's insight to the history of life. See N. Humphrey, *A History of Mind*, New York 1992, pp. 65-94.
[9] A. Clark – D. Chalmers, *The extended mind*, «Analysis», 58 (1), 1998, pp. 7-19.
[10] See also M. Rowlands, *Extended cognition and the mark of the cognitive*, «Philosophical Psychology», 22 (1), 2009, pp. 1-19.
[11] E. Hutchins, *Distributed*, *Cognition*, in N. J. Smelser – P. J. Baltes (eds.), *International Encyclopaedia of the Social & Behavioral Sciences*, New York 2001, pp. 2068-2072.

In particular, I suggest that human beings have not just acquired the ability to extend their own minds in the environment. *Homo sapiens* came to the point of forming collective structures that behave both as new environments in respect to the individuals inhabiting them and as supervenient minds capable of determining their own independent existence in respect to the natural world and to other collective structures, coping with their challenges and pressures in a unity of action. These are human cultures, understood as «the total pattern of human behaviour and its products embodied in thought, speech, action and artifacts, and dependent upon man's capacity for learning and transmitting knowledge to succeeding generations»[12]. For this reason, I decided to call them *environ-minds*, to mark their double level of influence: on the individuals, for which they came to almost substitute the natural world[13] and shape their identity and cognition from birth; on ecosystems, of which they continue to modify the selective pressures future humans will be subjected to, triggering ulterior biological modifications on our species[14].

I think that it is precisely this double level of action that led to the extraordinary diffusion and rise of our species in such a rapid evolutionary time. As a matter of fact, these two dimensions constantly interact, speeding up the process of change in respect to the slow pace of mutation and natural selection. Human cultures emerged through the use of tools, social cooperation, and systems of abstract thought that were born from specific natural conditions and transformed the capacity of inside-outside distinction which had first evolved at the origin of animal minds. The humans, growing in their cultural niches, acquired complex social behaviour and cognitive capacities, which in turn resulted in new innovations that favoured the transformation and adaptation of ecosystems, in a process of positive feedback. To understand how this could have happened and the impact it has had on our species, I will proceed to reconstruct the steps toward our cultural evolution.

2. The evolutionary origin of the inside-outside distinction

What is a mind? Where and when does a mind begin? At the first stage of this story, individual cells are equipped with a membrane that not only confines their internal fluid and organelles but divides the world into two

[12] M. Feldman – L. L. Cavalli-Sforza, *Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach. Vol. 16*, Princeton 2020, p. 3.

[13] This period may seem a bit of exaggeration at a first look, but latest studies seem to confirm that man-made products have recently outgrown the biomass of all living things on Earth. E. Elhacham *et. al.*, *Global human-made mass exceeds all living biomass*, «Nature», 588, 2020, pp. 442-444.

[14] R. Boyd – P. Richerson, *Not by genes alone*, Chicago 2005. The authors note that cultural transmission can be observed in other animal species, with different means of communication and social regulation. However, this paper will focus on the evolution of human culture which is characterized by a pervasive use of tools, social cognition and cooperation, language and abstract thought.

zones. The membrane is not a simple limit like that of an inanimate object, but an active threshold that gives meaning to the metabolism of the organism, which incorporates what is essential and protects against what is harmful to preservation. Through the membrane and its own metabolic mechanisms, cells give life to the (physiological) distinction between a self and a non-self.[15] In saying this, I am not suggesting that the bacteria and individual cells of our body have their own qualitative experience. But such organisms do have certain features which we intuitively recognize essential to experience the world, to 'feel something to be x'[16].

We can say that these characteristics are important because they give organisms a more interesting 'point of view' on the world than we could abstractly attribute to a rock or an electron. Unlike the latter, living beings necessarily make a distinction between themselves and their world, at the same time outlining within that physical space what constitutes their environment and what counts as a value for their own survival[17]. What we call 'organisms' are systems of self-preservation that must delimit themselves with respect to the rest of the environment and actively respond to it. In this sense, living beings are necessarily and primarily *agents.* This primordial agency provides the evolutionary basis from which subjectivity, experience, consciousness, and autobiographical self-awareness could emerge[18].

However, the agency of a cell is something different from that of a multicellular aggregate. In the former, conduct occurs as local reactions to exogenic stimulations, while in the latter, the organization between the components on a motor level is a fundamental aspect for community life. As suggested by Godfrey-Smith, it is precisely from these latter mechanisms (regulated by early nervous systems) that a new type of subjectivity in multicellular organisms would have evolved further[19]. Bodily actions consist of movements coordinated through nervous activity, which are continuously inserted into an *organic circuit* with perception realized through the aid of sense organs[20]. For an action to

[15] For a review on cellular behaviour, see P. Lyon, *The Cognitive Cell: Bacterial Behavior Reconsidered*, «Frontiers in Microbiology», 6, 2015, pp. 1-18.

[16] I here use a similar expression to the one used by philosopher Thomas Nagel to describe conscious experiences: «There is something that it is like to be…». T. Nagel, *What is it like to be a bat?*, «The Philosophical Review», 83 (4), 1974, pp. 435-450.

[17] Philosopher Evan Thompson has referred to this process as *sense-making* and extended it to the "cognitive" features of simple bacteria: «That sucrose is a nutrient is not intrinsic to the status of the sucrose molecule; it is, rather a relational feature, linked to the bacterium's metabolism. Sucrose has significance or value as food, but only in the milieu that the organism itself brings into existence». E. Thompson, *Mind in Life. Biology*, *Phenomenology and the Sciences of Mind*, Cambridge MA 2007, p. 158.

[18] P. Godfrey-Smith, *Evolving across the explanatory gap*, «Philosophy, theory and practice in biology», 11, 2019, pp. 1-13.

[19] P. Godfrey-Smith, *Animal Evolution and the Origins of Experience*, in D. Smith (ed.), *How Biology Shapes Philosophy: New Foundations for Naturalism*, Cambridge 2016, pp. 51-71.

[20] American philosopher John Dewey intended this concept as the interdependence of perception, cognition and action in the interaction between an organism and its world, in contrast with the idea of *reflex arc*, *i. e.* the linear and compartmentalized succession from stimuli to

be functional and to adjust themselves with external feedback, cell-aggregates must feel and move as an integrated unit, and this unity must be present in the execution of the action[21]. The physiological self of the individual cell must extend to a complex, become (and feel as) a single whole and constitute an element of regulation in the interaction with the world. It is here that the inside-outside distinction in experience can be a valuable tool to cope with the surroundings.

In addition to the emergence of an agent subjectivity, living beings also show what we might call *evaluation skills*. The constitution of life requires the maintenance of an internal balance, the achievement and preservation of a state between a range of biochemical parameters compatible with the activities of individual organisms: *homeostasis*. According to Antonio Damasio, homeostasis constitutes a reference point allowing organisms to evaluate the world in biologically positive or negative aspects for their survival needs, and even the evaluation comparison processes of more complex minds would derive from the evolution of these primordial satisfaction-mechanisms[22]. Homeostasis provides the original yardstick on which an organism regulates its own assessments: what upsets such a balance is 'evil', what brings one closer to it and allows an organism to maintain such a state is 'good'.

Thus, the feeling to be an inside distinct from an outside is the steppingstone for what we can call a mind and constitutes an asset for animals possessing muscles and nervous systems to regulate their own actions in respect to their surroundings. To make a clear example, we can compare the behaviour of a bacterium with that of a simple animal. *E. coli* shows a clear presence of receptive abilities that trigger different responses based on the concentration of positive or negative substances for the organism in the surrounding environment. However, its movements can be easily categorized in two different reactions – *run* and *tumble* – which are triggered by local receptions of positive or negative substances in its surroundings[23]. It is extremely likely that bacteria do not feel the differences in the organization of their internal states, while having mechanisms programmed to respond to dangerous situations or to recognize when they are in balance, allowing them to proceed unbothered[24]. But when cells aggregate in communities and differentiate, some of them are responsible for recording changes in the body's internal *milieu.* Organization and coordination necessarily require a form of internal control and sensitivity, an *interoception*[25]. In contrast

reactions. J. Dewey, *The Reflex Arc Concept in Psychology*, «The Psychological Review», 3 (4), 1896, pp. 357-370.

[21] G. Jèkely *et al.*, *An option space for early neural evolution*, «Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Sciences», 370 (1684), 2015, pp. 1-10.

[22] A. Damasio, *Self comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, New York 2010.

[23] H. Berg, *E. Coli in motion*, New York 2004.

[24] Nonetheless, other authors have also noted that bacterial behaviour would demonstrate the existence of complex top-down processes of regulation, which have been called *informational control*. See G. Auletta, *Information and Metabolism in Bacterial Chemotaxis*, «Entropy», 15, 2013, pp. 311-326.

[25] G. Carvalho – A. Damasio, *Interoception and the origin of feelings: A new synthesis*, «BioEssays», 43 (6), 2021, pp. 1-11.

to single cells, an earthworm shows a different behaviour when touching the ground or when touched by an external object: in the first case it continues its action straightforwardly, but in the second it retracts into a defense mechanism. Thus, the animal is able to distinguish its action from the reception of stimuli external to it, and this preliminary distinction of its biological self with respect to the not-self constitutes the basis on which its actions are regulated[26].

One of the mechanisms by which this capacity is carried out is the *copy of efference*. Apparently, organisms with nervous systems possess the ability to distinguish between stimulations from sense organs (afferent) and those deriving from neurons to muscular cells (efferent). This would happen because the nervous system, when sending impulses to muscle fibers, also sends signals to other cerebral areas, a kind of carbon-copy of the action to prepare the body for the perceptual changes that will take place[27]. For example, this process explains why we do not perceive our visual world as wobbly even if our eyes constantly move with rapid movements (saccades) to focus on different elements of the perceptual scene[28]. It is as if our nervous system, during the organization of movements, constantly sends a message to our body («don't worry, it's just you») in order to prepare for the perceptual changes that will follow.

Then, we can differentiate a *sense of ownership*, which concerns the feeling that changes felt (or suffered) affect one's body, from the ability to perceive one's own actions as self-generated. This *sense of agency* constitutes the foundation for the development of a subjective perspective experienced by organisms, an agent's point of view that can be integrated with sensory stimuli from the environment, which are defined by the actions of the organism: it is the look that specifies what is seen, the action that determines one's possibilities of regulation. With the evolution of multiple and different sensory organs, the stimuli were conveyed into the shaping of consistent perceptual scenes and 'tuned' to the underlying of the action felt[29].

To sum up, organized movements – that is, the alliance of nervous systems and muscles – laid the groundwork for the emergence of an agent subjectivity, a point of view felt by the acting body which provides a criterion of distinction between oneself and not-self. Subjectivity and experience derived and transformed

[26] B. Merker, *The Liabilities of Mobility: A Selection Pressure for the Transition to Consciousness in Animal Evolution*, «Consciousness and Cognition», 14 (1), 2005, pp. 89-114.
[27] E. Von Holst – H. Mittelsteadt, *The Principle of Reafference: Interactions Between the Central Nervous System and the Peripheral Organs*, in P. C. Dodwell (ed.), *Perceptual processing: stimulus equivalence and pattern recognition*, New York 1971, pp. 41-72.
[28] B. Bridgeman, *A review of the role of efference copy in sensory and oculomotor control systems*, «Annals of Biomedical Engineering», 23, 1995, pp. 409-422.
[29] I characterize the sense of agency differently from when is usually used in neurosciences focused on human brains, for example in C. Farrer – C. Frith, *Experiencing Oneself vs Another Person as Being the Cause of an Action: The Neural Correlates of the Experience of Agency*, «Neuroimage», 15 (3), 2002, pp. 596-603. When I talk about agency, I would rather refer to a pre-reflective and primordial capacity derived from the universal and necessary distinction between one's coordination and the changes 'suffered' by the activity of external stimuli, similarly to Godfrey-Smith.

from the physical-chemical-biological structure of organisms, an accidental event but proved useful, since its crudest origins, in shaping behaviour, learning, incentives and escape mechanisms[30]. Starting from these primordial experiences, more complex evaluation mechanisms – such as emotions – developed and took to new kinds of interaction between the internal worlds of living beings and their environments.

3. Tools, or the dawn of Man

Homo sapiens inherited its capacity of discrimination between an inside and an outside from an ancient past in which minds – or the processes of discrimination between internal experiences and external objects – had long since evolved incorporating new variables such as emotions, simulations, imagination, etc. At the same time, we have also noted how the distinction between inside and outside in human cognition appears nuanced. We can move with a car, remember with a diary, calculate with a pen and a sheet of paper. That is, our actions and cognitive processes are not bound to the interiority of our body and brain, but rather incorporate external tools and extend to outside elements. Moreover, the continuous use of devices and technology seems to have a return-effect on our cognitive process, shaping them and modifying our relationships with ourselves and the natural environment, both on an evolutionary and ontogenetic scale[31]. How could our mind extend beyond the threshold of the body? Was this process a core element in the evolution of human cognition?

In the visionary movie *2001: A Space Odyssey*, Kubrick imagined the history of mankind beginning with the first use of a tool. In the opening sequence, our primate ancestors lived in hunger and fear until their encounter with an alien monolith, which influenced them to use/adopt a bone as a weapon. In that moment, everything changed: hominid minds stepped up, tools made us conquer the world, and in a blink of an eye – that is human history in respect to cosmic time, and such is the transition in the movie – technology evolved to the unthinkable heights of spaceships[32]. Although fictional, Kubrick's reconstruction shows a fundamental element of human cognition. Since the birth of our species, we *sapiens* have lived in a world of tools integrated into most daily activities. While other animals can find tools in their natural environment, use them for contingent activities and then abandon them, we humans constantly resort to them, possess them, take them with us to use them in future and hypothetical situations, and so on. Secondly, we do not just use objects as tools but build

[30] J. Panksepp – L. Biven, *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotion*, New York 2012.
[31] D. Ihde – L. Malafouris, *Homo faber revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 32, 2018, pp. 195-214.
[32] See also the homonymous book by Arthur Clarke (1969), who cooperated with Kubrick in the screenwriting of the movie.

them through a series of specific practices. In other words, *Homo sapiens*' history is characterized by the acquisition of techniques and technology.

Great apes can see in a stick a longer arm to reach food[33], the octopus uses the shells of coconuts as a shelter to hide in and ambush a prey[34]. In neurobiological terms, these activities are probably rooted in the extraction-processes of *affordances*[35] or *micro-affordances*[36], through sensory-motor simulations of the actions that can be performed with the natural object. In human evolution, on the other hand, a further faculty has been acquired, namely that of seeing in the object a possibility that does not yet exist but could be there through a process. The stones used by the first *Homo* are not already sharp weapons, daggers or spears: they become such through a transformation, a labor that produces a leftover for future actions. Once the process of transformation of the natural environment began, it produced a series of chain processing in which the acquired objects could become part of our actions and provide the substrate for further processing and transformation of other objects. As Dennett puts it, humans are not only *Popperian creatures* but also organisms capable of inserting their physical and conceptual tools into a simulation of their actions[37]. In my opinion, this ability has since shaped our mind, allowing us to develop a series of artificial techniques, technologies and tools which gave life to a new bio-social niche: an artificial environment within nature, with evident return-effects on our individual minds and bodies.

From a chronological point of view, the ability to produce tools can be inserted between the development of bipedalism and the acquisition of linguistic communication (gestural and vocal). The first archaeological remains of lithic industry can be backdated to about 3.3 mya, even before the appearance of the first species fully insertable in the genus *Homo*, about 2.8 mya[38]. The production of Australopithecines and *Homo habilis* was limited to a processing technique capable of sharpening a flint core through a ninety-degree percussion (knapping) with another stone (a striker), leaving remains that could be used but without

[33] E. Herrmann *et. al.*, *Great apes' (Pan troglodytes*, *Pan paniscus*, *Gorilla gorilla*, *Pongo pygmaeus) understanding of tool functional properties after limited experience*, «Journal of Comparative Psychology», 122 (2), 2008, pp. 220-230.
[34] P. Godfrey-Smith, *Other Minds: The Octopus*, *The Sea e the Deep Origins of Consciousness*, New York 2016.
[35] J. Gibson, *The Theory of Affordances*, in R. Shaw – J. Bransford (eds.), *Perceiving*, *Acting and Knowing. Towards an ecological approach*, New Jersey 1977, pp. 67-82.
[36] R. Ellis – M. Tucker, *Micro-affordance: The potentiation of components of action by seen objects*, «British Journal of Psychology», 91, 2000, pp. 451-471.
[37] D. Dennett, *From Bacteria to Bach*, New York 2017, p. 161. Dennett uses the expression *Gregorian creatures* in honor of psychologist Richard Gregory, who studied the relationship between the use of tools and cognitive enhancement.
[38] S. Hamilton *et al.*, *3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3*, *West Turkana*, *Kenya*, «Nature», 521, 2015, pp. 310-315.

further processing. The *choppers* thus obtained could be used to hunt and skin animal carcasses, were kept for future uses and were transported during travel[39].

The so-called Oldowan technology remained unchanged for a long period. Only after more than a million years we witness major technological innovations, such as the consistent use of double-sided choppers and the production of sharp tools in the shape of an almond or tear (amygdala) through tangential percussions. This Acheulean technology initially coexisted with the older Oldowan methods, but through it the members of the genus *Homo* developed more complex techniques and obtained objects far from the physical form of the stones/nucleus they started from[40].

After a long stasis interrupted by some sporadic experimentation, about 600,000 years ago we can date a continuous use of two-phase production techniques by *Homo heidelbergensis*. Some stones were chosen and processed to obtain an additional prepared core from which to extract – with precise and well-settled percussion strokes – splinters, tips or segments that could then be processed for diversified and specific uses. Following the innovation of this multi-stage process, it was possible to develop a series of diversified tools by specializing the sheards and microliths obtained from the previously chipped cores (axes, trenches, blades)[41]. The multiplication of techniques and technologies had thus obtained a further impulse, so much so that in a shortly subsequent period we find a habitual construction of shelters and domestication of fire[42].

At the beginning, lithic productions followed extremely stereotyped canons deriving from the use of limited and repeated percussions. Over time, the acquisition of such percussion practices has made it possible to introduce innovations within this standardized gesture, gradually incorporating such techniques within the motor heritage of our ancestors. The retroflexion from the object to the activity of the one who works it allowed precisely to 'objectify' the gesture and its possible sequences, making them techniques that could be kept in memory, transmitted and reused within the group. From the acquisition of new gestures, the production of new techniques developed, and further tools could be acquired (turning the attention also on new materials such as bones, ivory, leathers, wood etc.).

4. Extending beyond the body

To use a tool, it is not enough to recognize and extract a series of affordances from natural or artificial objects. A tool must not only be grasped and integrated at the visuo-motor level, but also exploited through the motor knowledge of its

[39] I. Tattersall, *Origin of the Human Sense of Self*, in W. Van Huyssteen – E. Wiebe (eds.), *Search of Self: Interdisciplinary Perspectives on Personhood*, Grand Rapids 2011, pp. 33-49.
[40] A. Leroi-Gourhan, *Gesture and Speech*, Cambridge MA 1993, pp. 95-102.
[41] I. Tattersall, *Human Intelligence and how it was acquired*, «Sistemi intelligenti», 1, 2019, pp. 71-85.
[42] R. Shimelmitz *et. al.*, *'Fire at will': The emergence of habitual fire use 350,000 years ago*, «Journal of Human Evolution», 77, 2014, pp. 196-203.

use and through a selection appropriate to the task or needs of the individual. One thing is to know how to grab a hammer, another is to know how to hammer; that is, to select the type of hammering suitable for the purpose and integrate the technique of use to specific situations (for example, when we are in a narrow space). Manipulation presupposes not only the comprehension of volumetric motions – the adaptation of the hand to a type of grip – but also the knowledge of functional gestures, that is the specification of techniques that require the use of motor memory[43].

In this regard, recent experimental data show how at the neurobiological level the use of tools employs two different brain systems. In addition to the front-parietal system extracting (micro-)affordances, it is possible to observe the activation of parietal areas related to the anterior supramarginal gyrus (aSMG), which operates in parallel with the first[44]. This second circuit is a left-lateralized area of the human brain wherein visuo-motor information of the object and motor knowledge of the possible coupling actions are integrated with semantic data about its identity. This area seems to derive from a phylogenetically recent duplication or prolongation of the anterior intraparietal area (AIP) – which took place in human evolution, perhaps in conjunction with the development of Oldowan or Acheulean technology – then *exapted* towards a new function[45].

Thus, although the monkey brain can be trained to use simpler human tools (such as a rake to approach objects), the lack of such an area seems to prevent them from achieving extremely complex manipulations and could not support the instrumental world in which we humans are constantly immersed[46]. At the evolutionary level, our ancestors' brains were sufficient for occasional and effective uses of tools, but it is only with the evolution of specific brain systems and connections such as aSMG that our proto-human ancestors were able to develop that instrumental attitude once only sketched and today so pervasive of our world. Moreover, several experiments on monkeys and humans have shown how the use of tools – and the presence of others, as we will see next – change our perception of the relationship between one's body and space.

To begin with, neurobiological studies have confirmed that our bodies do not measure their spatial positioning in a geometrically neutral way, but rather define it during action with respect to the closeness of graspable objects and others and to the distantness with the out-of-reach ones. The F4 area of

[43] S. Creem-Regehr – J. Lee, *Neural representations of graspable objects: are tools special?*, «Cognitive Brain Research», 22, 2005, pp. 457-469.
[44] G. Orban – F. Caruana, *The neural basis of human tool use*, «Frontiers in psychology», 5, 2014, pp. 1-12.
[45] The concept of *exaptation* was firstly proposed in S. J. Gould – E. Vrba, *Exaptation: A Missing Term in the Science of Form*, «Paleobiology», 8 (1), 1982, pp. 4-15. In a recent paper I have argued that the adoption of this notion in cognitive sciences enhances our understanding of nervous systems' evolution and human cognitive processes: see A. Marconi, *New Uses of Old Functions. Forms of Exaptation in the Evolution of Nervous Systems*, «Azimuth: Philosophical Coordinates in Modern and Contemporary Age», 19, 1, 2022, pp. 121-145.
[46] R. Peeters *et. al.*, *The Representation of Tool Use in Humans and Monkeys: Common and Uniquely Human Features*, «Journal of Neuroscience», 29 (37), 2009, pp. 11523-11539.

macaques – forming a circuit of strong reciprocal connections with the ventral intraparietal area (VIP) – contains neurons having both somatosensory and visual characteristics. These bimodal neurons discharge both during the tactile contact or touching of the object on the neck, arms and hands, and during the sight of these contacts or the approach of such objects. Together with the purely somatosensory and purely visual neurons of these areas, they contribute to defining a somatosensory and visual receptive field with respect to surrounding objects[47]. In other words, they define the coordinates of the body according to space and objects during action, thus allowing to outline the fittest approach for grasping and managing stimuli in one's environment. The activity of these neurons enables us to distinguish between what have been defined as *peri-personal space* and *extra-personal space* of the individual[48].

An object is seen as graspable when it falls into the space where we can reach it. When this happens, our body prepares and regulates its action in a pre-reflective and sub-personal way, adjusting its posture, grip and movements as they proceed, modifying the perception of objects and the course of future actions in a fluid and holistic way. At the same time, these neurons are also employed in mirroring action. When we observe a person approaching an object our peri-personal system is activated: our body understands the object as reachable even when it is in proximity to another individual, and this allows us to extend our perception of space to others[49]. An object, in short, is seen as reachable (and consequently as graspable) even when it is not within our reach but that of another agent. In this sense, our brains are made in such a way that the presence of others influences the perception of our space and the possibilities of action within it. It is as if the presence of others *extends* our own body and mind.

What does this have to do with tools? Well, when we use an instrument, the perception of our peri-personal and extra-personal space changes accordingly. The use of a stick by a macaque extends its personal space to the point that F4-VIP neurons discharge when an object simply approaches the stick alone (the discharge is stronger if the instrument is actively moved to reach it than when it is simply held)[50]. Not only that, but experiments on patients with lesions have shown how even perceptual dysfunctions such as *neglect*, when related to the near space, can extend to the distant one once an extension-tool is used[51]. Therefore, the object is integrated into what the philosopher Shaun Gallagher defined with

[47] L. Fogassi *et al.*, *Coding of peripersonal space in inferior premotor cortex*, «Journal of Neurophysiology», 76, 1996, pp. 141-157.
[48] M. Graziano, C. Gross, *Spatial maps for the control of movement*, «Current Opinion in Neurobiology», 8, 1998, pp. 195-201.
[49] M. Costantini *et. al.*, *Ready Both to Your and to My Hands: Mapping the Action Space of Others*, «PloS one», 6 (4), 2011, pp. 1-6.
[50] A. Iriki *et. al.*, *Coding of modified body schema during tool use by macaque postcentral neurons*, «Neuroreport», 7, 1996, pp. 2325-2330.
[51] A. Berti – F. Frassinetti, *When far becomes near: re-mapping of space by tool use*, «Journal of Cognitive Neuroscience», 12, 2000, pp. 415-420.

the expression *body schema*, the system of self-perception and control that the body – through the coordination of the nervous system – constantly carries out to regulate its relationship with the surrounding world in an automatic, subpersonal and holistic way:

> The body schema is neither the cortical representation discussed by neuroscientists nor the body image discussed by psychologists and phenomenologists. Rather, the body schema reflects a practical attunement of the body to its environment. Its development in the various practices that lead to habitual dispositions – think here on jumping to catch the ball within the context of a game – involves it in relations to physical and social environments that, on one hand, fall short of intentionality, that is, remain prenoetic, and on the other, transcend neurophysiology[52].

The instrument becomes part of this scheme, a variable of the integration and regulation that the body makes with respect to its environment. Our body sees the instrument it uses in the same way as it sees its own hand, as if it were an extension of its biological activities. Through the nervous system, the tool is incorporated into the action and control of the body schema, thus forming what we can call an *extended body*. If so, the instrumental attitude of our species would not initially be due to an evolution in our information processing capabilities (which occurred together with new brain areas such as aSMG), but to that of a more elastic body schema, able to incorporate exo-corporeal elements into its sensory and motor maps.

As a matter of fact, many studies on premotor cortex have revealed that there is no univocal equivalence between motor movements and brain areas. On the contrary, the brain rather carries out a mapping of the body and thinks in terms of potential actions, which can then be manifested with different chains of movements[53]. If the brain thinks in terms of actions, then the boundaries of the body can be extended by incorporating additional elements to the mere muscles of our movements. We can 'reach' with a stick, 'grab' with pliers, 'beat' with a hammer. The brain will see these instruments in the same way that it sees the body when it performs these acts and will adjust posture, approach, grip and much more accordingly to perform the motor act[54].

Once our ancestors' brains learned to incorporate tools continuously, it was also possible to simulate action plans that included their use. The evolutionary reuse of parietal areas for visual association led to the birth of aSMG, which allowed the integration of sensory-motor information fundamental for the development of complex manipulative skills, probably contributed to lithic production (Oldowan or Acheulean) and today allows us *sapiens* to live in a

[52] S. Gallagher, *Body schema and intentionality*, in J. Bermudez *et. al.* (eds.), *The Body and the Self*, Oxford 1995, pp. 239-240.
[53] G. Rizzolatti – M. Gentilucci, *Motor and Visual-Motor Functions of the Premotor Cortex*, in P. Rakic, W. Singer (eds.), *Neurobiology of Neocortex*, New Jersey 1988, pp. 269-284.
[54] A. Maravita, A. Iriki, *Tools for the body (schema)*, «Trends in Cognitive Sciences», 8, 2004, pp. 79-86.

world of shared devices. Moreover, not only do we extend our body through the tools we use, but we also understand other individuals as extended bodies thanks to the same mirror mechanism that underlies our social cognition of actions and emotions. As a matter of fact, experimental data also ascribe to the joint activation of premotor cortex and aSMG the presence of a mirror mechanism that allows one to recognize the actions of subjects observed while using instruments[55]. We understand the tools used by others as extensions of their body, we understand the objects they are reaching (with or without an instrument) as close to their as well as to our body.

Thus, other individuals are understood in terms of their motor possibilities, including within these the tools they are using. In turn, this understanding of others is related to our own possibilities of action, to the things we can do given the presence of other individuals. Each of us lives by extending into a world of possibilities opened by our own tools as well as by the presence of others and their tools, constantly simulated and incorporated into our perception and actions. We are endowed with an extended body, but also with a *shared manifold*, that of the human community with its individuals, its tools, its techniques, its languages, its cultures[56].

5. The We-centred space of cooperation

This brings me to another important feature of our species, that is the origin of human social groups capable of cooperation. As we have seen, humans became able to extend the fundamental delimitation of self and world. Our brains have evolved not only to incorporate tools in the self during cognition, but also to see others as integrated systems and as possible coparticipants to our actions. Technology and techniques are not just private facts, but public phenomena distributed within communities and existing partially detached from our individual life. As a matter of fact, technology could not exist without the presence of others and without the presence of groups surviving their members, wherein information and tools can be stored and transmitted. But why are we a social species? And how did this influence our cognition?

This story begins long before *Homo sapiens*. Most mammals evolved towards social forms – such as families and clans – thanks to new behavioural schemes incentivized by the appearance of new molecules (as the notorious *oxytocin*)[57]. Social evolution pushed to bigger and denser brains, which are required to keep

[55] L. Cattaneo – G. Rizzolatti, *The mirror neuron system*, «Archives of Neurology», 55 (5), 2009, pp. 557-560.
[56] Neurobiologist Vittorio Gallese has used the expression *shared manifold* to refer to the network of joint intentions, empathy and cooperative behaviour enabled by the presence of a common mirror mechanism in each human brain and developed in our social ontogeny. V. Gallese, *The shared manifold hypothesis: from mirror neurons to empathy*, «Journal of Consciousness Studies», 8, 2001, pp. 33-50.
[57] P. Churchland, *The neurobiological platform for moral values*, «Behaviour», 151, 2014, pp. 283-296.

trace of the specific relations with other members of the group. In Primates such as chimpanzees, the dimension of the neocortex and the dimension of groups increased each other allowing the formation of big clusters of apes possessing complex social cognition[58]. Hominins inherited this social structure, but at the same time they were able to develop new forms of cooperation, as claimed by psychologist Michael Tomasello in his *shared intentionality hypothesis*. The idea behind it is that the engine of human evolution is to be identified in the transformation of cooperative systems, due to the introduction of new types of communication. In turn, these social mechanisms would modify the development of individuals and their cognition[59].

To begin with, the thinking of great apes changed with the evolution of their species into social groups governed by relationships of dominance and affiliation. To predict the behaviour and purposes of others was fundamental in a context of intra-group competition in order to obtain food and reproductive success. These abilities converted chimpanzees into creatures capable of formulating causal inferences, self-monitoring their activities in view of intended purposes, using (episodically) tools, manipulating the mental states of their fellows through gestures, coordinating their action with the strongest members to obtain a part of the booty[60]. Thus, these animals became excellent managers of themselves in a situation of non-cooperative social relations. They developed a Machiavellian intelligence for which the identification or communication with others are not required, but rather the self-centered understanding of their gestures and intentions, which enhanced the ability to reflect and evaluate one's own actions[61].

The first forms of shared intentionality would have developed with the emergence of *Homo* species, preceding the first expansion *Out of Africa* (2 mya). With the modification of the ecological context of food procurement, natural selection pushed for the need to cooperate with other individuals, that is, to organize one's actions based on a reference to common purposes[62]. This *joint intentionality* would have begun with the simple formation of a dyadic

[58] R. Dunbar, *The Social Brain Hypothesis*, «Evolutionary Anthropology», 6, 1998, pp. 178-190.
[59] M. Tomasello *et. al.*, *Understanding and sharing intentions. The origin of cultural cognition*, «Behavioral and Brain Sciences», 28, 2005, pp. 675-691.
[60] B. Hare – M. Tomasello, *Chimpanzees are more skillful in competitive than in cooperative cognitive tasks*, «Animal Behaviour», 68, 2004, pp. 571-581. Chimpanzees are not our ancestors: they are evolutionary cousins, another branch of the evolutionary tree. If we are comparing their social cognition skills with ours – in accordance with Tomasello's hypothesis – it is under the supposition that the common traits of social behaviour are due to the common descendance from a great ape lived millions of years ago, while the unique features of *Homo* species would have emerged later because of specific evolutionary and ecological processes.
[61] R. Byrne, *Machiavellian Intelligence*, «Evolutionary Anthropology», 5 (5), 1997, pp. 172-180.
[62] Cooperative hunting was a common practice for *Homo heidelbergensis*, see M. Stiner *et. al.*, *Cooperative Hunting and Meat Sharing 400–200 kya at Qesem Cave*, *Israel*, «Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America», 106 (32), 2009, pp. 13207-13212.

relationship wherein the iconic gesture (indexical or mimic) would have constituted the *medium* to inform the companion and define the individual roles during hunting or scavenging[63].

The fundamental aspect of this new type of relationality is constituted by the use of an informative gesture that would have implied the ability – on the part of the user – to take the role of the other in a new way. In fact, since the information must be true and relevant to lead to effective coordination, the individual should not just play the role of the other, but evaluate that information based on his standpoint and adjust his communication accordingly. At this step, individual cognition transformed into the ability to produce *recursive inferences* («I know that you know that I know...») and second-person monitoring, but still did not require any need for conventionalization or culture[64].

Instead, these structures were fundamental for the emergence of *collective intentionality* that characterizes modern human thought and would have developed in *Homo sapiens* before their expansion *Out of Africa* about a hundred thousand years ago[65]. With the enlargement of social communities and in a situation of inter-group conflict, the possibility of establishing common goals and operating as one even beyond the circle of already-known individuals – the companions of dyadic practices – proved to be extremely important[66]. A step in this direction was found in the conventionalization of cultural practices mediated by a common symbolic language. Everyone learned to operate by conforming to what others did and expecting other members to do the same. In the words of sociologist George H. Mead, a human society ceased to be a mere cluster of people to become a *generalized other*, a general standpoint created by the cumulative perspectives of individuals and shaping the ontogenesis of their behaviour and values[67].

This phase involved the formation of a superindividual perspective, the 'objective' point of view of the group which provided a new form of self-regulation and the ability to afford reasons independent of personal motivations. In this way, communication could evolve by acquiring the possibility of exhibiting a degree of abstractness and impersonality («to do / not to do...») unthinkable for the previous linguistic gestures: concepts, norms, timeless and non-specific

[63] M. Tomasello *et. al.*, *Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation: The Interdependence Hypothesis*, «Current Anthropology», 53 (6), 2012, pp. 673-692.
[64] M. Tomasello, *Origins of Human communication*, Cambridge MA, 2008.
[65] Recent data seem to suggest that our species has expanded from Africa in separate waves, from about 120 kya to about 75 kya. While the first expansions may have brought *Homo sapiens* to occupy the territory of other human species previously migrated and cohabit with them (even with some hybridizations), the latest were likely more rapid and invasive, maybe contributing to the extinction of the other branches of our genus. L. Pagani *et. al.*, *Genomic analyses inform on migration events during the peopling of Eurasia*, «Nature», 538 (7624), 2016, pp. 238-242.
[66] A case of between-group selection is exposed in J. Soltis *et. al.*, *Can Group-Functional Behaviors Evolve by Cultural Group Selection? An Empirical Test*, «Current Anthropology», 63, 1995, pp. 473-495.
[67] G. Mead, *Mind*, *Self and Society*, Chicago 1972.

references were born. At this point it became possible to cooperate with the most disparate individuals (and not only in dyadic form), provided that one was able to refer to the common ground of the reasons and values of the same community of belonging. New human individuals grew up learning their community's normative system in order to interact with other members, while evaluating, interpreting and monitoring their actions based on it. The internalization of this collective social organization then constituted the beginning of a new type of individual cognition, which still regulates the existence of every *sapiens*: the objective-reflective-normative standpoint, the uniquely human thinking[68].

6. Emerging cultures

Defining 'culture' is quite a challenge. Its notion is both broadly extended through many disciplines and extremely elusive with respect to the specific aspects under study. As a matter of fact, cultural theories have highlighted many essential elements without an ultimate agreement. Some of them include the idea of culture as an encompassing group that shapes an individual's beliefs, actions and values in a pervasive way[69]; culture as the participation to a common formative context[70]; or culture as a shared identity which marks one's membership to a common context and delineate a group with respect to another[71]. We are facing a polysemous term, which can be used with seemingly opposite goals. The singular word 'Culture' has been a strong category which can be applied to mankind as a whole, unifying our species in opposition to other living beings[72]; at the same time, 'cultures' can be multiplied indefinitely at many levels to express the diversity of human people and ethnic groups, or different organizations and interest-streams, or subcultures, within and across societies (e. g. 'pop culture'). In recent years, cultures and social learning have been extended by biologists to other animal species, not only to 'evolutionary neighbours' such as other *Homo* species or primates, but also to other mammals, birds and even fishes[73].

Although the exact definition of what counts as a culture is subject to disagreement, I think it is possible to recognize some of its general features

[68] M. Tomasello, *A Natural History of Human Thinking*, Cambridge MA 2014.
[69] A. Margalit – M. Halbertal, *Liberalism and the Right to Culture*, «Social Research: An International Quarterly», 61 (3), 1994, pp. 491-510.
[70] A. Patten, *Rethinking Culture: The Social Lineage Account*, «American Political Science Review», 105 (4), 2011, pp. 735-749.
[71] E. Usborne – R. De la Sablonniére, *Understanding My Culture Means Understanding Myself: The Function of Cultural Identity Clarity for Personal Identity Clarity and Personal Psychological Well-Being*, «Journal for the Theory of Social Behaviour», 44 (4), 2014, pp. 436-458.
[72] Here we have two of the most powerful dichotomies in our philosophical and scientific traditions: the *Nature-Culture divide* and *nature versus nurture*. See Y. Haila, *Beyond the Nature-Culture Dualism*, «Biology & Philosophy», 15 (2), 2000, pp. 155-175 and H. Honeycutt, *Nature and Nurture as an Enduring Tension in the History of Psychology*, «Oxford Research Encyclopedia of Psychology», 30, 2019, pp. 1-29.
[73] K. Laland, *Animal cultures*, «Current Biology», 18 (9), 2008, pp. 366-370.

which can help us delineate the field of the cultural. First, cultures are a social reality: they consist in information, practices, organizations of a specific group or society. Second, cultures can and must be learned: individuals of a group need to acquire the information, rules and habits of the group through a process of imitation and social learning (in this respect, cultural inheritance differ from biological inheritance)[74]; furthermore, this process is essential in order to grow into a participant to the shared practices of the community. Third, cultures are open to modification and innovation through the activity and discoveries of their members. Fourth, cultures show a wide range of diversity and territoriality, dividing themselves and multiplying in many different and recognizable groupings and suborganizations[75]. Lastly, cultures consent to transmit information at a horizontal as well at a vertical level: innovations from an individual can be shared to other individuals and will become a 'storage' for next generations.

If we consider these elements, I think it is safe to assume that cultures are a widespread phenomenon in nature – at least in animals – and that they have been subjected to an evolutionary process, that is a modification over time in the mechanisms of information and knowledge storage within groups and species[76]. Evolutionary biology and ethological studies have been gathering observations and evidence on this notion for decades[77]. However, these perspectives have also illuminated some features of our own cultural processes, helping us understand what is new in the social capacities and learning of *Homo sapiens*, as I have recollected until now. For these reasons, in the opening chapter of this work I have decided to follow an evolutionary approach, straying away from an 'essentialist' discussion – answering *what* a (human) culture is or should be – and focusing more on a genealogical study, that is on discovering *how* the processes we tend to intuitively call 'cultural' came to be and the impact they have on our species' emergence and relationship with nature.

Thus, cultures brought on by human groups using technology and language have not just transformed a mind-brain that has received them passively. They

[74] For a reflection on inheritance and the different ways organism pass on information to conspecifics and successors, see E. Jablonka – M. Lamb, *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life*, Cambridge MA 2005.

[75] In this respect, cultural ethology has been discovering the differentiation in local dialects and unique social customs in many non-human species, such as monkeys, songbirds and cetaceans. See M. Celentano, *La scoperta delle menti e delle culture animali*, in M. Celentano – R. Marchesini (eds.), *Pluriversi Cognitivi*, Milano 2018, pp. 121-145.

[76] A similar idea forms the conceptual core of *evolutionary epistemology*, a naturalistic research program which emphasizes the role of selective processes – generation of responses to survival challenges, trial and error, fitness to adapt – in the accumulation and development of knowledge during evolution. K. Lorenz, *Behind the Mirror: A Search for a Natural History of Human Knowledge*, London 1977; K. Popper, *Evolutionary Epistemology*, in J. W. Pollard (ed.), *Evolutionary Theory: Paths into the Future*, London 1984, pp. 239-255; D. Campbell, *Evolutionary Epistemology*, in P. A. Schlipp (ed.), *The Philosophy of Karl Popper Vol. I*, Illinois 1974, pp. 413-459.

[77] A. Whiten, *Cultural Evolution in Animals*, «Annual Review of Ecology Evolution and Systematic», 50 (1), 2019, pp. 27-48.

have modified the environment – or rather the niche – in which *Homo sapiens* has learned to inhabit, and this new-born context of life has been influencing the selective pressures to which our bodies and actions have been subjected. Our cultures are indeed something derived from the bodily and agentive evolution of our species, but also something that, by modifying the bio-social environment around us, has had return-effects on our actions and our subsequent traditions. In this sense, human culture can also be deemed as a phenomenon of *niche construction* and constitutes one of the most peculiar traits of our evolution, with consequences globally extended[78]. To understand this concept, it is necessary to analyze the first steps of our species in the field of culture.

Following the third *Out of Africa* – the *Homo sapiens'* one, about a hundred thousand years ago – our ancestors began to colonize the whole world in a few thousands of years through a *serial founder effect*[79]. Starting from the first migratory community, groups of small units gradually began to break away in a linear succession that led the *sapiens* to inhabit all areas of the world except the poles, coexisting in the territories reached with the various species of *Homo* that preceded them and over time outliving each of them. After settling in a territory, the first communities of *sapiens* – which were still based on systems of hunting-gathering – would have undergone an increase in size until reaching a saturation after a few generations. This led to difficulties in managing the size of the group, worsening management of resources and health conditions and thus re-increasing mortality[80].

This linear trend pushed small groups within the community to move to virgin territories discovered in previous explorations, with an estimated expansion rate of around 140 km every 280 years (about ten generations). The new colonies maintained relations with the 'motherland', but over time they would also organize themselves on a new cultural substrate. Therefore, this process determined the diversification of cultures and languages starting from a common origin, with a branched trend like that of natural species[81]. With the innovation of agropastoral economy – which took place simultaneously in different areas of the world about 10,000 years ago – many populations acquired a sedentary lifestyle, increasing in number and learning new methods for resource management and for the division of work within the community. Further innovations, such as metalworking and the invention of writing (3,000 BC), gave rise to 'real' human history as we know it[82].

[78] K. Laland *et. al.*, *Cultural niche construction and human evolution*, «Journal of Evolutionary Biology», 14, 2001, pp. 22-33.
[79] O. Deshpande *et. al.*, *A serial founder effect model for human settlement out of Africa*, «Proceedings of Biological Sciences», 276 (1655), 2009, pp. 291-300.
[80] L. L. Cavalli-Sforza *et. al.*, *Demic Expansion and Human Evolution*, «Science», 259, 1993, pp. 639-646.
[81] B. Henn *et. al.*, *The great human expansion*, «Biological Sciences», 109 (44), 2012, pp. 17758-17764.
[82] For a popular, yet rich historical reconstruction on the transition from hunting-gathering to sedentary societies (as well as the consequences of the ethnical and geographical differences

The expansion thus described occurred in an extremely brief time, so much so that there were no speciation processes in the various human colonies formed during the processes of global migration. This rapidity was due to the development of cultures, which entailed a new path of development for human individuals. In fact, the ability to accumulate information through language and the possibility of integrating the innovations of individuals that would have been useful – until the emergence of new innovations – for the survival of the group provided a different form of adjustment to the environment, much faster than that of natural selection[83]. In the case of our species, the development of objective-normative-reflective thinking – combined with our peculiar manipulative-instrumental capacity – allowed us to transform the environment, adapting it to our needs, rather than adapting ourselves to it[84]. For example, *sapiens* were able to settle in inaccessible places such as Siberia without having to rely on phenotypic plasticity and a subsequent genetic fixation, but rather building a suitable niche thanks to the construction of shelters, the use of fire to warm up, the manufacture of clothes, etc. In broader terms, the presence of the human being and his practices of agriculture, breeding, mineral extraction, building construction, energy research, etc. on this planet has been a source of enormous change for entire ecosystems. So much so that contemporary ecologists use to call *Anthropocene* the geological era we live in, the age in which climate change, territory and biodiversity are influenced by human technology[85].

Thus, biological evolution and cultural evolution intertwine and modify each other. The first can only be grafted starting from the biological and bodily processes that led to the emergence of the characteristics of us *sapiens*. There is no human culture without hands and without vocal communication. Moreover, the fact that several human populations developed for a serial founder effect means that many phenotypic distinctions are due to genetic drift rather than natural selection, also because the latter was often replaced by a *cultural selection*[86]. In turn, cultural evolution had important consequences in the biological transformation of human beings, influencing and determining the selective pressures that our species faced[87]. Each individual develops through the continuous interaction

throughout this process for contemporary world), see J. Diamond, *Guns*, *Germs*, *and Steel: The Fates of Human Societies*, New York 1997.

[83] See the concepts of *cumulative cultural evolution* and *ratchet effect* in C. Tennie *et. al.*, *Ratcheting up the ratchet: on the evolution of cumulative culture*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 364 (1528), 2009, pp. 2405-2415.

[84] R. Boyd *et. al.*, *The cultural niche: why social learning is essential for human adaptation*, «Proceedings of the National Academy of Sciences», 108, 2011, pp. 10918-10925.

[85] W. F. Ruddiman *et. al.*, *Defining the epoch we live in*, «Science», 348 (6230), 2015, pp. 38-39.

[86] L. L. Cavalli-Sforza, *Cultural Evolution*, «American Zoologist», 26, 1986, pp. 845-855.

[87] A fascinating case is the persistence of the enzyme lactase in the breeding populations of Middle East and Europe, since the capacity of digesting milk even in adulthood – otherwise energetically expensive – allowed greater chances of feeding and more nutrients. See P. Gerbault *et. al.*, *Evolution of lactase persistence: an example of human niche construction*, «Philosophical Transaction of the Royal Society B», 366 (1566), 2011, pp. 863-877.

between his living body and the ecological, cultural, linguistic and instrumental environment inherited from the social practices of his predecessors.

7. Environ-minds: a different vista on human evolution

In this article I have considered the mind to be the whole of processes enabling an organism to cope with its environment – dividing the world between internal experiences and external stimuli – and proposed an evolutionary genealogy of this capacity. However, I also noted how *sapiens* have evolved the faculty of extending the boundaries of the internal/external division to technology and to others, thus giving life to more flexible and extended cognitive systems. Consequently, our ancestors developed social realities (cooperative behaviour, languages, institutions) surviving their individual existence and becoming the common grounds for the growth of every new-born. The cultures thus formed mediated the relations with the natural world and became a niche any human being must adapt to.

In my opinion, it could be convenient to deem the socio-cultural contexts of humans as both new types of environments and collective minds possessing peculiar features. However, I do not mean to simply put an analogy between these phenomena. On the contrary, I consider the idea of environ-minds to be a level of explanation for human rapid evolution and our individual ontogeny. That is, I do not only think that a socio-cultural context is like an environment and like a mind, but that in some respects *it is a kind of environment and a kind of mind*.

From an ecological standpoint, socio-cultural contexts have partially substituted the natural world for human beings. S*apiens* have not just adapted to an external world, but rather adapted the world to their needs and capacities. This process of niche construction is extended to many other animals (*ecosystems engineers*) which evolved to manipulate the environment, forming ecological inheritances and modifying the selective pressures their offspring will be subjected to[88]. However, human beings learned to incorporate their technologies and social cooperation in this process, speeding it up and causing a series of ripple effects whose consequence was the formation of artificial niches. Cultural evolution was allowed by our biological evolution, but in turn induced important changes in the latter, determining new selective pressures and a new way of relating to the *cultural niches* built by the groups of our species, which constituted a distinct inheritance from that of our genes and from natural environments[89].

Every modern *homo sapiens* needs to acquire not just specific physical and biological features (such as walking or talking), but also to adapt to the demands

[88] J. Oddling-Smee, *Niche inheritance*, in M. Pigliucci – G. Muller (eds.), *Evolution: The Extended Synthesis*, Cambridge MA 2010, pp 175-207.
[89] J. Oddling-Smee – K. Laland, *Ecological Inheritance and Cultural Inheritance: What Are They and How Do They Differ?*, «Biological Theory», 6 (3), 2011, pp. 220-230.

of the social group to which it belongs, with its unique and specific culture and the selective pressures resulting from it. New technologies innovated by individuals can spread ecological changes that will potentially induce evolution in individuals[90], but also impose new social standards, norms and values necessary to integrate within one's social group in a process of social adaptation[91]. We could say that we do not just live through technology, societies and cultures, but that *we live them*, as the targets and horizons of our actions.

As a mind, each culture constitutes a totality of processes to cope with the environment (niche construction) and exists through a distinction between what is internal to it and what is not, the natural world and other cultures. Each culture has developed and maintained for centuries posing the conditions of an in-group and an out-group[92], but developing over time active thresholds to incorporate external elements and innovate. Moreover, a culture exists not just as the sum of his participants, but as a system possessing new properties. That is, cultures *emerged* from the social conditions of human beings – like minds have emerged from bodily and agentive processes of animal evolution – but became systems of processes, behaviour and institutions supervenient to individual capacities[93].

Thus, cultures exist as cognitive systems partially independent from the individuals that over time will participate in them. The technologies, the languages, the institutions stored in these everchanging archives outlive their innovators and become disposable for new uses and users. Each member of our species must connect to this network in order to live and act as an individual. He must learn a language, he must adapt to tools, he must cooperate and understand others to realize complex behaviour. Each of these features are

[90] For example, think of the changes that the use of fire has provoked in our alimentation, digestive apparatus and cognitive development. R. Wrangham – N. Conklin-Brittain, *Cooking as a biological trait*, «Comparative biochemistry and physiology. Part A», 136 (1), 2003, pp. 35-46.

[91] We can think of the Internet and social media, that in many contemporary societies constitute a fundamental way to integrate in the social context, even more for individuals coming from other cultures. See M. Croucher, *Social Networking and Cultural Adaptation: A Theoretical Model*, «Journal of International and Intercultural Communication», 4 (4), 2011, pp. 259-264.

[92] It has been proposed that the social evolution of humans in different groups could explain the selection of both intra-group altruism and inter-group hostility. See J. K. Choi – S. Bowles, *The coevolution of parochial altruism and war*, «Science», 318, 2007, pp. 636-640. Other authors have suggested that, in human cultural evolution, a fundamental role was played by *ethnocentrism*, *i. e.* the establishment of one's own cultural and ethnic group as the yardstick for the consideration of other groups and social practices. See R. Hammond – R. Axelrod, *The Evolution of Ethnocentrism*, «Journal of Conflict Resolution», 50, 2006, pp. 926-936.

[93] For a review on the concepts of *emergence* and *emergent properties*, see S. Achim, *Varieties of emergentism*, «Evolution and Cognition», 5 (1), 1999, pp. 49-59. A similar idea was proposed by anthropologist Alfred Kroeber, who deemed human civilization as the *Superorganic*, a new dimension of evolution transcending biological processes with different mechanisms and rules. A. L. Kroeber, *The Superorganic*, «American Anthropologist», 19 (2), 1917, pp. 163-213. However, the similarity stops at the emergence dynamic, since my account of cultural evolution – as well as the ones proposed in the niche construction hypotheses – reconciles it with our natural evolution and tries to underpin their reciprocal determination.

fundamental grounds for a modern human mind, but this acquiring requires the pre-existing order of socio-cultural structures. When we think and act, it is not a single and detached ego who does this in a void: rather, it is a flexible system comprehending me and the tools I use, the language I speak, the others I depend on, the tradition I belong to and will survive me. It is the culture which made me and speaks through me in a partial, unique and unrepeatable voice.

The idea of cultures as environ-minds is not entirely new, and certainly shares some points of conjunction with other traditions. For example, human collected knowledge (and action) has been described as a new evolutionary dimension, a *noosphere*[94] or, in recent times, an *infosphere*[95]. These concepts amount to a vision of the human world as a novel space of relations with profound effects for our everyday lives and our interface with nature. Moreover, other authors have used the expressions *swarm intelligence*[96] or *collective intelligence*[97] to assess the emergence of new behaviour at a group level, considering these latter as 'super-minds' working in a unity of thinking and action. However, while these accounts are interesting and anticipate some of the themes I have portrayed, I would like to delineate some differences in order to mark the potential contribution of my vision.

With respect to the noosphere or infosphere, environ-minds share their establishment as a collective environment but are more distributed at different hierarchies and levels: any cultural substrate organized in a social reality can be one, and an individual can and does participate in many of them. The first ones are deemed as a global point in the evolution of the human species, but while we do possess some technologies (e. g. Internet) and some institutions (e. g. United Nations) which could operate as a common platform for the formation of a universal culture, I think that this dimension is yet to come (if it will). Environ-minds are similar to the aforementioned spheres in being a product of the evolutionary and technological development of our species: they consist in emergent social realities which play an active role on both people – shaping them through multipurpose pressures – and the natural world – modifying it and adapting it to our needs. Nonetheless, my account of culture is also deeply rooted in a genealogical and pluralistic approach which deems this reach-point as the evolutionary conjunction of many evolutionary features, each with their

[94] W. I. Vernadsky, *The Biosphere and the Noosphere*, «American Scientist», 33 (1), 1945, pp. 1-12.
[95] L. Floridi, *The 4th Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality*, Oxford 2014.
[96] Swarm intelligence is a concept developed by the observation of emergent patterns of organism-clusters – in particular, insect societies – translated in robotics and AI studies as a model for auto-organization. See S. Garnier *et. al.*, *The biological principles of swarm intelligence*, «Swarm Intelligence», 1 (1), 2007, pp. 3-31.
[97] «What is collective intelligence? It is a form of universally distributed intelligence, constantly enhanced, coordinated in real time, and resulting in the effective mobilization of skills». P. Levy, *Collective Intelligence*: *Mankind's emerging world in Cyberspace*, Michigan 1997, p. 13. In the following pages, Levy proceeds describing this new form of intelligence, its relations with culture and the difference with other forms of emergent group-performances (such as swarm intelligence).

own specific origins and 'reasons' but all contributing to these new spaces of relationships.

Secondly, while environ-minds share their cognitive character with concepts such as swarm intelligence, the latter seems to account for the operative function of a group but not for its socio-ecological dimension. In my account, cultural groups do not limit to an organizing function in the production of solutions to a challenge or need, but they also exist as stable platforms which precede specific behaviour and envelop individuals during their lives. That is, our relationship with natural environments is always mediated by our cultural dimension, and each member of a group needs to grow in accordance with the cultural environment of its own group to participate in its functioning. In this sense, I would say that a culture is not just a supervenient collective mind emerging from the networking of many individual consciousnesses, but more like a shared cognitive ground from which each individual mind develops in a process of contingent interiorization. In doing so, people can and will also find innovations to modify them and their (social) pressures to new generations, engaging in a process of mutual determination with their cultural context.

In other words, I think that human cultures work *both* as minds and as environments. Environ-minds can be seen as flexible interfaces between human individuals and the natural world. The former will see a culture as an environment to adapt to and they will develop their cognitive processes in attuning to them, while cultures will work as a collective mind (or organisms) to survive and adapt in respect to their ecology and other groups. As I suggested, these two features are strictly connected as they enhance each other in the evolution of our species, and we cannot conceive them separately. If cultures operate well as collective minds, they will constitute a fertile environment for the ontogenesis of new generations; and if they constitute a good environment for the individual development, innovations and new solutions will increase, promoting the process of niche construction.

To conclude my reflections, I think we could look at the techno-cultural societies of the human species as environ-minds in the same way insect societies can be regarded as *superorganisms*. E. Wilson and B. Hölldobler have stated that the colonies of ants, bees and wasps should not be regarded as sums of insects, but rather as a unity of selection having qualities and behaviour supervenient to its members, which often are to be sacrificed for the good of the group[98]. These animals evolved as social systems to the point of weakening their instinct of individual survival in favor of the colony, living as vehicles for the shared genes of the group[99], but developing in turn efficient behaviours which favoured their colonization of the Earth. Humans are not insects and very few of us would admit being a mere appendix of socio-cultural realities, mostly because

[98] B. Hölldobler – E. Wilson, *The Superorganism: The Beauty, Elegance, and Strangeness of Insect Societies*, New York 2009.
[99] The idea of organisms as vehicles of genes was firstly exposed in R. Dawkins, *The selfish gene: 4th edition*, Oxford 2016.

everyone feels to possess a strong individuality and an ego distinct from our group of belonging (and rightly so). At the same time, I think there is a point of connection between us and them: while we can decide to rebel against the 'tyranny' of community, in contrast to eusocial insects, the social dimension of our evolution and ontogeny shapes the individual actions and cognitive processes of the organism in a pervasive way[100].

I hope that this view can help us understand the peculiarity of *Homo sapiens* and its cognitive processes, which are always distributed across the network of an individual and its social prostheses. I admit that it does feel strange to speak of cultures as minds, because we tend to use this term to refer to a single unity and to something delimited to a body. But as Chalmers and Clark observed with EM, the delimitation of a mind inside a single body is a simplification of our experience, because cognitive processes can distribute and comprehend multiple devices. And I add, a human mind does not exist alone, but brings on each of its acts the continual connection with the social dimension of its emergence.

As for individual minds, cultures exist through a delineation of an internal and external zone, but their boundaries are flexible the same way human cognition has evolved. A culture can extend, incorporate elements and tools from other traditions, fuse with other cultural systems to become something new. In our era of globalization, maybe we are beginning to understand that cultures can intertwine with each other while maintaining their 'individuality', but this has already happened at the beginning of the *sapiens*' journey out of Africa. Ecologist James Lovelock ventured to sustain that if we consider the whole Earth to be a superorganism (*Gaia hypothesis*), the human species could be its nervous system[101]. We are not at this point yet, but I do think that the constitution of a global shared culture would coincide with the birth of a worldwide human mind capable of coping with the challenges ahead of the survival of our species.

Aknowledgment

I would like to thank the editors and referees for their insightful suggestions, which helped me develop my work towards a more original point of view.

Moreover, I need to express my deep gratitude towards my friend Hugo Small, PhD researcher at Cambridge University: without his revision, this paper

[100] George H. Mead noted that even anti-social behaviour «are obviously no less social than are the former class of such impulses or behavior tendencies [the cooperative ones]. They are equally common to, or universal among, all human individuals, and, if anything, are more easily and immediately aroused by the appropriate social stimuli; and […] they are just as basic to all human social organization as are the former and play a hardly less necessary and significant part in that social organization itself and in the determination of its general character». G. Mead, *Mind*, *Self and Society*, p. 304.

[101] J. Lovelock, *Gaia: A New Look at Life on Earth*, Oxford 2000, p. 139. This stage could be identified as the aforementioned noosphere or infosphere.

would be a far more difficult and burdensome reading than it is. And since I believe that reading should first and foremost be a pleasant activity, this is no small merit to me. I hope all of you readers will appreciate the outcome.

Finally, I have been gifted with good friends, relatives and mentors who also enjoy conversing about philosophical matters such as the ones discussed above. Therefore, I would like if they considered this essay to be theirs as well, because I could not have written it without their presence and support, nor outside the cultural environment wherein I was fortunate to grow up.

Agostino Marconi
✉ ghost.marconi@gmail.com

Bibliography

Achim, S. 1999. *Varieties of emergentism*, «Evolution and Cognition», 5 (1), pp. 49- 59.

Auletta, G. 2013. *Information and Metabolism in Bacterial Chemotaxis*, «Entropy», 15, pp. 311-326.

Bacon, F. 2000. *New Organon*, ed. by L. Jardine & M. Silverthorne, Cambridge, Cambridge University Press.

Bateson, G. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*, San Francisco, Chandler Publishing Company.

Berg, H. 2004. *E. Coli in motion*, New York, Springer.

Berti, A. – Frassinetti, F. 2000. *When far becomes near: re-mapping of space by tool use*, «Journal of Cognitive Neuroscience», 12, pp. 415-420.

Boyd, R. – Richerson, P. 2005. *Not by genes alone*, Chicago, University of Chicago Press.

Boyd, R. *et. al.* 2011. *The cultural niche: why social learning is essential for human adaptation*, «Proceedings of the National Academy of Sciences», 108, pp. 10918-10925.

Bridgeman, B. 1995. *A review of the role of efference copy in sensory and oculomotor control systems*, «Annals of Biomedical Engineering», 23, 1995, pp. 409-422.

Byrne, R. 1997. *Machiavellian Intelligence*, «Evolutionary Anthropology», 5 (5), 1997, pp. 172-180.

Campbell, D. 1974. *Evolutionary Epistemology*, in P. A. Schlipp (ed.), *The Philosophy of Karl Popper Vol. I*, Illinois, La Salle, pp. 413-459.

Carvalho, G. – Damasio, A. 2021. *Interoception and the origin of feelings: A new synthesis*, «BioEssays», 43 (6), 2021, e2000261, pp. 1-11. doi: 10.1002/bies.202000261.

Cattaneo, L. – Rizzolatti, G. 2009. *The mirror neuron system*, «Archives of Neurology», 55 (5), pp. 557-560.

Cavalli-Sforza, L. L. 1986. *Cultural Evolution*, «American Zoologist», 26, pp. 845-855.

Cavalli-Sforza, L. L. *et. al*. 1993. *Demic Expansion and Human Evolution*, «Science», 259, pp. 639-646.

Celentano, M. 2018. *La scoperta delle menti e delle culture animali*, in M. Celentano – R. Marchesini (eds.), *Pluriversi Cognitivi*, Milano, Mimesis Edizioni, pp. 121-145.

Choi, J. K. – Bowles, S. 2007. *The coevolution of parochial altruism and war*, «Science», 318, pp. 636-640.

Churchland, P. 2014. *The neurobiological platform for moral values*, «Behaviour», 151, pp. 283-296.

Clark, A. – Chalmers, D. 1998. *The extended mind*, «Analysis», 58 (1), 1998, pp. 7-19.

Costantini, M. *et. al*. 2011. *Ready Both to Your and to My Hands: Mapping the Action Space of Others*, «PloS one», 6 (4), pp. 1-6. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017923.

Creem-Regehr, S. – Lee, J. 2005. *Neural representations of graspable objects: are tools special?*, «Cognitive Brain Research», 22, pp. 457-469.

Croucher, M. 2011. *Social Networking and Cultural Adaptation: A Theoretical Model*, «Journal of International and Intercultural Communication», 4 (4), pp. 259-264.

Damasio, A. 2010. *Self comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, New York, Random House.

Dawkins, R. 2016. *The selfish gene: 4th edition*, Oxford, Oxford University Press.

Dennett, D. 2017. *From Bacteria to Bach*, New York, W. W. Norton & Co.

Descartes, R. 1996. *Meditations on First Philosophy*, ed. by J. Cottingham, Cambridge, Cambridge University Press.

Deshpande, O. *et. al*. 2009. *A serial founder effect model for human settlement out of Africa*, «Proceedings of Biological Sciences», 276 (1655), pp. 291-300.

Dewey, J. 1896. *The Reflex Arc Concept in Psychology*, «The Psychological Review», 3 (4), pp. 357-370.

Diamond, J. 1997. *Guns*, *Germs*, *and Steel: The Fates of Human Societies*, New York, W. W. Norton & Co.

Dunbar, R. 1998. *The Social Brain Hypothesis*, «Evolutionary Anthropology», 6, pp. 178-190.

Elhacham, E. *et. al.* 2020. *Global human-made mass exceeds all living biomass*, «Nature», 588, pp. 442-444.

Ellis, R. – Tucker, M. 2000. *Micro-affordance: The potentiation of components of action by seen objects*, «British Journal of Psychology», 91, pp. 451-471.

Farrer, C. – Frith, C. 2002. *Experiencing Oneself vs Another Person as Being the Cause of an Action: The Neural Correlates of the Experience of Agency*, «Neuroimage», 15 (3), pp. 596-603.

Feldman, M. – Cavalli-Sforza, L. L. 2020. *Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach. Vol. 16*, Princeton, Princeton University Press.

Floridi, L. 2014. *The 4th Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality*, Oxford, Oxford University Press.

Fogassi, L. *et al.* 1996. *Coding of peripersonal space in inferior premotor cortex*, «Journal of Neurophysiology», 76, pp. 141-157.

Gagliasso, E. 2013. *Ambiente*, in F. Michelin – J. F. Davies (eds.), *Frontiere della biologia: prospettive filosofiche sulle scienze della vita*, Milano, Mimesis Edizioni, pp 117-144.

Gallagher, S. 1995. *Body schema and intentionality*, in J. Bermudez *et. al.* (eds.), *The Body and the Self*, Oxford, Oxford University Press, pp. 225-244.

Gallese, V. 2001. *The shared manifold hypothesis: from mirror neurons to empathy*, «Journal of Consciousness Studies», 8, pp. 33-50.

Garnier, S. *et. al.* 2007. *The biological principles of swarm intelligence*, «Swarm Intelligence», 1 (1), pp. 3-31.

Gerbault, P. *et. al.* 2011. *Evolution of lactase persistence: an example of human niche construction*, «Philosophical Transaction of the Royal Society B», 366 (1566), pp. 863-877.

Gibson, J. 1977. *The Theory of Affordances*, in R. Shaw – J. Bransford (eds.), *Perceiving*, *Acting and Knowing. Towards an ecological approach*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 67-82.

Godfrey-Smith, P. 2016. *Animal Evolution and the Origins of Experience*, in D. Smith (ed.), *How Biology Shapes Philosophy: New Foundations for Naturalism*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 51-71.

Godfrey-Smith, P. 2016. *Other Minds: The Octopus*, *The Sea e the Deep Origins of Consciousness*, New York, Farrar, Straus, and Giroux.

Godfrey-Smith, P. 2019. *Evolving across the explanatory gap*, «Philosophy, theory and practice in biology», 11 (1), pp. 1-13.

Gould, S. J. – Vrba, E. 1982. *Exaptation: A Missing Term in the Science of Form*, «Paleobiology», 8 (1), pp. 4-15.

Graziano, M. – Gross, C. 1998. *Spatial maps for the control of movement*, «Current Opinion in Neurobiology», 8, pp. 195-201.

Hamilton, S. *et al.* 2015. *3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3*, *West Turkana*, *Kenya*, «Nature», 521, pp. 310-315.

Hammond, R. – Axelrod, R. 2006. *The Evolution of Ethnocentrism*, «Journal of Conflict Resolution», 50, pp. 926-936.

Hare, B. – Tomasello, M. 2004. *Chimpanzees are more skillful in competitive than in cooperative cognitive tasks*, «Animal Behaviour», 68, pp. 571-581.

Haila, Y. 2000. *Beyond the Nature-Culture Dualism*, «Biology & Philosophy», 15 (2), pp. 155-175.

Henn, B. *et. al.* 2012. *The great human expansion*, «Biological Sciences», 109 (44), pp. 17758-17764.

Herrmann, E. *et. al.* 2008. *Great apes' (Pan troglodytes*, *Pan paniscus*, *Gorilla gorilla*, *Pongo pygmaeus) understanding of tool functional properties after*

limited experience, «Journal of Comparative Psychology», 122 (2), pp. 220-230.

Hölldobler, B. – Wilson, E. 2009. *The Superorganism: The Beauty*, *Elegance*, *and Strangeness of Insect Societies*, New York, W. W. Norton & Co.

Honeycutt, H. 2019. *Nature and Nurture as an Enduring Tension in the History of Psychology*, «Oxford Research Encyclopedia of Psychology», 30, 2019, pp. 1-29. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.518

Humphrey, N. 1992. *A History of Mind*, New York, Simon & Schuster.

Hutchins, E. 2001. *Distributed*, *Cognition*, in N. J. Smelser – P. J. Baltes (eds.), *International Encyclopaedia of the Social & Behavioral Sciences*, New York, Elsevier, pp. 2068-2072.

Ihde, D. – Malafouris, L. 2018. *Homo faber revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory*, «Philosophy & Technology», 32, pp. 195-214.

Iriki, A. *et. al*. 1996. *Coding of modified body schema during tool use by macaque postcentral neurons*, «Neuroreport», 7, pp. 2325-2330.

Jablonka, E. – Lamb, M. 2005. *Evolution in Four Dimensions: Genetic*, *Epigenetic*, *Behavioral*, *and Symbolic Variation in the History of Life*, Cambridge MA, MIT Press.

Jèkely, G. *et al*. 2015. *An option space for early neural evolution*, «Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Sciences», 370 (1684), pp. 1-10. https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0181.

Kroeber, A. L. 1917. *The Superorganic*, «American Anthropologist», 2) 19), pp. 213-163.

Laland, K. 2008. *Animal cultures*, «Current Biology», 9) 18), pp. 370-366.

Laland, K. *et. al*. 2001. *Cultural niche construction and human evolution*, «Journal of Evolutionary Biology», 14, pp. 22-33.

Leroi-Gourhan, A. 1993. *Gesture and Speech*, ed. by A. Bostock Berger, Cambridge MA, MIT Press.

Levy, P. 1997. *Collective Intelligence*: *Mankind's emerging world in Cyberspace*, Michigan, Basic Books.

Lorenz, K. 1977. *Behind the Mirror: A Search for a Natural History of Human Knowledge*, ed. by R. Taylor, London, Methuen Publishing.

Lovelock, J. 2000. *Gaia: A New Look at Life on Earth*, Oxford, Oxford University Press.

Lyon, P. 2015. *The Cognitive Cell: Bacterial Behavior Reconsidered*, «Frontiers in Microbiology», 6, pp. 1-18. https://doi.org/10.3389/fmicb.2015.00264.

Maravita, A. – Iriki, A. 2004. *Tools for the body (schema)*, «Trends in Cognitive Sciences», 8, pp. 79-86.

Marconi, A. 2022. *New Uses of Old Functions. Forms of Exaptation in the Evolution of Nervous Systems*, «Azimuth: Philosophical Coordinates in Modern and Contemporary Age», 19 (1), pp. 121-145.

Margalit, A. – Halbertal, M. 1994. *Liberalism and the Right to Culture*, «Social Research: An International Quarterly», 61(3), pp. 491-510.

Mead, G. 1972. *Mind*, *Self and Society*, ed by C. W. Morris, Chicago, University of Chicago Press.

Merker, B. 2005. *The Liabilities of Mobility: A Selection Pressure for the Transition to Consciousness in Animal Evolution*, «Consciousness and Cognition», 14 (1), pp. 89-114.

Nagel, T. 1974. *What is it like to be a bat?*, «The Philosophical Review», 83 (4), pp. 435-450.

Oddling-Smee, J. 2010. *Niche inheritance*, in M. Pigliucci – G. Muller (eds.), *Evolution: The Extended Synthesis*, Cambridge MA, MIT Press, pp 175-207.

Oddling-Smee, J. – Laland, K. 2011. *Ecological Inheritance and Cultural Inheritance: What Are They and How Do They Differ?*, «Biological Theory», 6 (3), pp. 220-230.

Orban, G. – Caruana, F. 2014. *The neural basis of human tool use*, «Frontiers in psychology», 5, pp. 1-12. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00310.

Pagani, L. *et. al*. 2016. *Genomic analyses inform on migration events during the peopling of Eurasia*, «Nature», 538 (7624), pp. 238-242.

Panksepp, J. – Biven, L. 2012. *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotion*, New York, W. W. Norton & Co.

Patten, A. 2011. *Rethinking Culture: The Social Lineage Account*, «American Political Science Review», 105 (4), pp. 735-749.

Peeters, R. *et. al*. 2009. *The Representation of Tool Use in Humans and Monkeys: Common and Uniquely Human Features*, «Journal of Neuroscience», 29 (37), pp. 11523-11539.

Popper, K. 1984. *Evolutionary Epistemology*, in J. W. Pollard (ed.), *Evolutionary Theory: Paths into the Future*, London, John Wiley & Sons Ltd, pp. 239-255.

Reid, T. 2002. *Essays on the Intellectual Powers of Man*, ed. by D. Brookes & K. Haakonssen, Edinburgh, Edinburgh University Press.

Rizzolatti, G. – Gentilucci, M. 1988. *Motor and Visual-Motor Functions of the Premotor Cortex*, in P. Rakic – W. Singer (eds.), *Neurobiology of Neocortex*, New Jersey, Wiley-Interscience, pp. 269-284.

Rowlands, M. 2009. *Extended cognition and the mark of the cognitive*, «Philosophical Psychology», 22 (1), pp. 1-19.

Ruddiman, W. F. *et. al*. 2015. *Defining the epoch we live in*, «Science», 348 (6230), pp. 38-39.

Ryle, G. 2009. *The Concept of Mind: 60th anniversary edition*, London, Routledge.

Shimelmitz, R. *et. al*. 2014. *'Fire at will': The emergence of habitual fire use 350,000 years ago*, «Journal of Human Evolution», 77, pp. 196-203.

Soltis, J. *et. al*. 1995. *Can Group-Functional Behaviors Evolve by Cultural Group Selection? An Empirical Test*, «Current Anthropology», 63, pp. 473-495.

Stiner, M. *et. al*. 2009. *Cooperative Hunting and Meat Sharing 400–200 kya at Qesem Cave*, *Israel*, «Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America», 106 (32), pp. 13207-13212.

Tattersall, I. 2019. *Human Intelligence and how it was acquired*, «Sistemi intelligenti», 1, pp. 71-85.

Tattersall, I. 2011. *Origin of the Human Sense of Self*, in W. Van Huyssteen – E. Wiebe (eds.), *Search of Self: Interdisciplinary Perspectives on Personhood*, Grand Rapids, Eerdmans Publishing Company, pp. 33-49.

Tennie, C. *et. al*. 2009. *Ratcheting up the ratchet: on the evolution of cumulative culture*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences», 364 (1528), pp. 2405-2415.

Thompson, E. 2007. *Mind in Life. Biology*, *Phenomenology and the Sciences of Mind*, Cambridge MA, Harvard University Press.

Tomasello, M. 2008. *Origins of Human communication*, Cambridge MA, Harvard University Press.

Tomasello, M. 2014. *A Natural History of Human Thinking*, Cambridge MA, Harvard University Press.

Tomasello, M. *et. al*. 2005. *Understanding and sharing intentions. The origin of cultural cognition*, «Behavioral and Brain Sciences», 28, pp. 675-691.

Tomasello, M. *et. al*. 2012. *Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation: The Interdependence Hypothesis*, «Current Anthropology», 53, pp. 673-692.

Usborne, E. – De la Sablonniére, R. 2014. *Understanding My Culture Means Understanding Myself: The Function of Cultural Identity Clarity for Personal Identity Clarity and Personal Psychological Well-Being*, «Journal for the Theory of Social Behaviour», 4) 44), pp. 458-436.

Varela, F. *et. al.* 1991. *The Embodied Mind*, Cambridge MA, MIT Press.

Vernadsky, W. I. 1945. *The Biosphere and the Noosphere*, «American Scientist», 33(1), pp. 1-12.

Von Holst, E. – Mittelsteadt, H. 1971. *The Principle of Reafference: Interactions Between the Central Nervous System and the Peripheral Organs*, in P. C. Dodwell (ed.), *Perceptual processing: stimulus equivalence and pattern recognition*, New York, Appleton-Century-Crofts, pp. 41-72.

Von Uexküll, J. 2010. *A Foray into the Worlds of Animals and Humans. With a Theory of Meaning*, ed. by J. D. O'Neal, Minnesota. University of Minnesota Press.

Ward D. *et al.* 2017. *Introduction: The Varieties of Enactivism*, «Topoi», 36, pp. 365-375.

Whiten, A. 2019. *Cultural Evolution in Animals*, «Annual Review of Ecology Evolution and Systematic», 1) 50), pp. 48-27.

Wrangham, R. – Conklin-Brittain, N. 2003. *Cooking as a biological trait*, «Comparative biochemistry and physiology. Part A», 136 (1), pp. 35-46.

Recensioni, discussioni e note

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125193

Recensioni

F. Leoni, *Henri Bergson. Segni di vita*

Feltrinelli 2021

Giulio Piatti

Ventunesimo volume uscito per la collana *Eredi*, diretta da Massimo Recalcati per Feltrinelli, *Henri Bergson. Segni di Vita* di Federico Leoni (2021) ne incarna perfettamente lo spirito: non si tratta, infatti, di un saggio monografico sul celeberrimo filosofo francese – ormai da qualche anno nuovamente al centro del dibattito filosofico dopo un lungo oblio novecentesco – quanto di una personale meditazione che l'autore imbastisce sui sentieri del suo pensiero: Leoni agisce esplicitamente da 'erede', provando a prolungare in ciascun capitolo del testo alcuni concetti-chiave all'interno di cornici riflessive più ampie, e producendo così una lettura assolutamente peculiare dell'opera di Bergson.

Il testo sembra apparentemente capovolgere l'immagine che gli ultimi vent'anni di storiografia filosofica ci hanno restituito del bergsonismo, volta ad allontanarlo da quel *milieu* spiritualista in cui era finito per essere relegato a partire dalla seconda metà del Novecento, e conseguentemente a ridefinirlo, con Deleuze, alla luce delle nozioni di processo, vita e differenza. Bergson – dice Leoni – è un pensatore indubitabilmente spiritualista (p. 66; p. 187), se per «spirito» intendiamo quel dispositivo che presiede al passaggio dal torpore 'intenso' del reale alla sua estroflessione in senso quantitativo (p. 21). Spirito è il *mouvant*, quel «movimento-cosa» (p. 141) interno all'universo che vediamo agire, a scale diverse, nelle più importanti pagine della metafisica bergsoniana, dalla cosmogenesi per immagini presente in *Materia e memoria* al principio di differenziazione biologica che presiede all'*Evoluzione creatrice*, sino alle meditazioni sulla tecnica e la mistica presenti nelle *Due fonti della morale e della religione*. Ovunque ritroviamo uno spirito, un «soffio» (p. 52) immanente, che non si situa mai al di fuori del reale che informa, che non smette cioè neanche per un istante di tallonare i propri prodotti, rendendoli ciò che sono.

È effettivamente una singolare riflessione sull'interiorità a guidare per intero la lettura di Leoni: la filosofia bergsoniana è ai suoi occhi una filosofia del 'dentro', capace di ricondurre ogni forma «mal posta» di esteriorità entro

un'interiorità cui da sempre appartiene, secondo la formula deleuziana per cui a «un fuori più lontano di ogni mondo esterno» corrisponde «un dentro più profondo di ogni mondo interno». Se è vero, come sostiene lapidariamente Bergson, che le cose si possono conoscere «da dentro» o «da fuori», è in realtà soltanto la prima via, quella dell'intuizione, a poter cogliere nel segno: dove i moderni hanno incominciato a immaginarsi come *res cogitantes* in un mondo straniero (p. 76), bisogna ricominciare a porre un *primus* interno, un assoluto che è già da sempre 'dentro' ogni effettiva estensione. Ciò significa, allora, come bene mostra Leoni, che dalle cose della realtà materiale noi umani non siamo mai davvero fuoriusciti – altrimenti come potremmo rientrarvi (p. 80)? Il problema filosofico delle condizioni di accesso al mondo si tramuta così in un vuoto sofisma che andrà sostituito con un problema di natura differente (seppur non meno complesso): come rendersi conto di essere già da sempre all'interno di quel reale da cui pare invece inesorabilmente distaccarci il gesto dell'intelligenza con cui cerchiamo di afferrarlo?

Laboratorio insuperabile per misurare la portata di questa metafisica del 'dentro' presente nel pensiero bergsoniano è il mondo degli insetti, al centro di alcune ispirate pagine dell'*Evoluzione creatrice*. Leoni interpreta la vita degli insetti nel segno di un pieno automatismo immanente (p. 125): essere un insetto all'interno della realtà significa davvero essere (e dunque poter conoscere) 'dentro', senza azionare i filtri spazializzanti propri dell'intelligenza umana. L'istinto entomologico, insomma, ci mostra una forma di vita che non disarticola il reale per poterlo analizzare *ex post* secondo le segmentazioni dell'intelletto, ma che lo 'sente' dal suo interno, nei suoi stessi organi. Più in generale, il mondo degli insetti – cui non a caso ha guardato con interesse buona parte della filosofia continentale novecentesca (p. 117) – diventa il banco di prova per misurare la consistenza della metafisica bergsoniana e il suo porsi in un orizzonte compiutamente evenemenziale: sostituire il divenire all'essere, forzando i meccanismi della nostra grammatica sostanziale verso la modalità (p. 22), significa allora comprendere come il susseguirsi di eventi che fabbricano il mondo non vada pensato né come un accumulo quantitativo di fatti né come un pluralismo di lacerti sparsi; esso è piuttosto un susseguirsi di prospettive monadologiche che tagliano (e dunque producono) ogni volta il reale a partire dal loro singolare punto di vista (p. 186), come all'interno di un caleidoscopio di natura ontologica. Ecco allora perché secondo Leoni la nozione di virtuale – vero e proprio architrave delle letture bergsoniane degli ultimi decenni – va ripensata: essa non costituisce affatto un fondamento inconcusso del reale, ma agisce «nel mezzo» (p. 147), figura della medianità che per ciò stesso fa saltare ogni forma di dualismo (p. 38). Il virtuale sta dunque costitutivamente 'a metà' tra creazione e creato, non riducendosi né alla prima (come in una prospettiva puramente idealista) né al secondo (come nei realismi più riduzionisti).

Leoni mostra come i due pensatori che riescono a comporre meglio questo percorso teoretico che si articola attorno ai poli dell'evento e dell'intermedio siano Leibniz e Plotino, più vicini al pensiero bergsoniano di altri autori cui

questo è stato più comunemente accostato. Plotino, che già Bergson considerava il più geniale compendiatore dell'intero pensiero greco, è al contempo il primo vero teorico di una medianità immanente, che mette in movimento il platonismo all'interno di una dimensione di campo (p. 54): l'Uno diventa così una durata assoluta che agisce dentro ogni elemento del suo stesso dominio, attraverso il dispositivo cosmico dell'anima che vi si diffonde «precipitando» (p. 60). È Leibniz, secondo Leoni, a far transitare queste intuizioni neoplatoniche all'interno della modernità, immaginando un universo di monadi evenemenziali – irriducibili agli ingranaggi soggettivistici propri dell'estetica trascendentale kantiana – che costituirà il canovaccio per elaborare quell'universo di immagini «in sé» inaugurato da Bergson in *Materia e memoria*. Dove Plotino aiuta Bergson nella direzione di una virtualità immanente pensata come intermezzo, Leibniz gli offre così contemporaneamente una cosmogonia di eventi/pieghe singolari. È però un terzo autore a fare da cerniera tra le riflessioni di Plotino e Leibniz e quelle di Bergson: Deleuze è, in effetti, forse più di quanto l'autore stesso non voglia ammettere, il vero e proprio protagonista dell'analisi di Leoni, la cui presenza si rintraccia ampiamente, per esempio, nell'analisi dei concetti di immagine e simulacro (pp. 36-42). La lettura deleuziana del pensiero di Bergson, capace di metterne in rilievo gli aspetti metafisici e cosmologici, si conferma ancora una volta un punto di riferimento per i tentativi di rinnovamento e ampliamento del pensiero bergsoniano: proprio come Deleuze, Leoni innesta così sul pensiero bergsoniano una semantica nuova (evento, virtualità, immanenza, automa) e lascia volutamente in ombra aspetti del suo pensiero che entrerebbero faticosamente in questa lettura, come per esempio la meditazione bergsoniana sulla libertà o il ruolo assegnato nell'*Evoluzione creatrice* alla contingenza.

Proprio per il suo posizionarsi esplicitamente al di fuori di un orizzonte strettamente filologico, il testo di Leoni risulta in definitiva ricco di spunti, in particolare per il tentativo di commisurare le intuizioni bergsoniane ad alcune pressanti questioni contemporanee. A differenza di coloro che hanno variamente liquidato il bergsonismo come filosofia inutilizzabile nella prassi politica quando non effettivamente reazionaria o compromessa, Leoni mostra invece con intelligenza le virtù di un bergsonismo etico-politico: da un lato, a partire dalle considerazioni presenti nell'*Evoluzione creatrice* sullo statuto delle piante, è possibile – con Latour – estrapolarne una micro-etica ambientale dei piccoli gesti (p. 114) che rifiuti le ingenuità di chi continua a opporre Natura e Cultura, proponendo al contempo una ricerca di equilibri (o consistenze) momentanei tra i molti universi che costituiscono la nostra realtà; dall'altro, attraverso il Bergson delle *Due fonti*, attento a mostrare il *côté* «mistico» compresente a ogni «meccanica», diventa pensabile – di fronte all'avanzata inarrestabile delle innovazioni informatiche – una politica dell'immanenza, che al decisionismo cieco della politica novecentesca sappia opporre una sapiente gestione strategica e combinatoria delle differenze (pp. 191-192).

Henri Bergson. Segni di vita ci presenta insomma una visione peculiare del pensiero di Bergson: nel mostrarci con chiarezza gli snodi e le esigenze teoriche

della speculazione bergsoniana, ci invita al contempo a declinare la sua filosofia al presente, mostrando fino a che punto una prospettiva di natura esplicitamente metafisica possa – più di cent'anni dopo la sua comparsa – produrre sentieri nuovi per la concretezza delle nostre più attuali preoccupazioni.

Giulio Piatti
Università degli Studi di Torino
✉ piatti.giulio@gmail.com

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125204

Recensioni

X. Guchet, *Du soin dans la technique*

ISTE Editions, 2021

Taila Picchi

Che la tecnica sia un oggetto ambivalente e orientato in varie direzioni è un assunto che troviamo già nei primi lavori di Guchet. Il suo primo libro sui sensi dell'evoluzione tecnica infatti mostra la plurivocità della sua definizione e la molteplicità dei suoi orientamenti (X. Guchet, *Les sens de l'évolution technique*, Léo Scheer, Paris 2005). Per questo, parlare di tecnica come cura, andare a ricercare la cura nella tecnica come suo intrinseco orientamento, in primo luogo significa per l'autore collocarsi su quel terreno poco confortante che il questionamento di Heidegger ha iniziato a dissodare. Infatti, come è noto, il primo a porre la questione dell'essenza della tecnica moderna è senza dubbio Martin Heidegger. Nella riflessione di Heidegger è possibile individuare una cesura tra l'ontologia dell'azione strumentale di *Essere e tempo* e le elaborazioni successive ne *La questione della tecnica* e nella *Lettera sull'umanismo*. Stabilire una distinzione tra questi due momenti della riflessione sulla tecnica heideggeriana è fondamentale per condurre un confronto tra fenomenologie della tecnica essenzialiste e fenomenologie corredate da istanze socio-politiche, e perciò critiche.

La *Cura*, presentata come caratteristica ontologica dell'essere umano, trova nella tecnica una sua specificazione strumentale. In *Essere e tempo*, la tecnica è definita come essere della strumentalità che presuppone un sistema di rinvii, cioè un sistema in cui ogni strumento rinvia ad un altro e costituisce una struttura reticolare della disponibilità della strumentalità. La tecnica conserva delle implicazioni materiali, per quanto esse siano orientate dalla cura come principio metafisico non meglio specificato. L'intervento di Guchet all'interno del dispositivo della cura, dunque, è volto a orientare criticamente la cura stessa, attraverso una concettualizzazione che, pur mantenendo l'apertura

heideggeriana, articoli in maniera irriducibile vita umana e non umana. In altre parole, benché la cura sia centrale e costituisca una prospettiva privilegiata di osservazione della tecnica da parte di Guchet (si vedano ad esempio i lavori di Guchet nell'ambito delle nanotecnologie e della medicina personalizzata. Cfr. X. Guchet, *La Médecine Personnalisée. Un Essai Philosophique*, Les Belles Lettres, 2016) si tratta si rimettere in discussione la definizione stessa di *Sorge* attraverso quegli aspetti che eccedono l'ontologia heideggeriana e che dicono qualcosa in più rispetto alla materialità biologica, sociale, politica di questo concetto.

Parlare di cura nella tecnica significa riconoscere il suo intrinseco paradosso. In un certo senso, il tema che percorre questo lavoro concerne proprio il paradosso della cura, di una finalità intrinseca della tecnica che allo stesso tempo si presta anche a un uso estrinseco. Fine e utile spesso sono considerati erroneamente sinonimi se riferiti alla tecnica. Tuttavia, la tecnica nella prospettiva della cura rimanda più ad una finalità emergente, che solo collateralmente può essere considerata dal punto di vista dell'utilità. Inoltre, la cura è tantomeno confortante quanto più si allinea con l'unidirezionalità del progresso. Come denuncia Guchet, il limite di una concezione esternalista della tecnica sta proprio nel fatto che essa diventa perfettamente compatibile con l'orientamento capitalistico del progresso, dell'introduzione d'innovazione e delle trasformazioni introdotte dallo sviluppo tecno-scientifico.

Dalla prospettiva teleologica, di una finalità intrinseca o estrinseca della tecnica, procedono due approcci che polarizzano anche la nozione di cura tra una finalità nella e per la vita e una finalità strumentale. La tensione tra finalità interna e finalità esterna riposa su un problema che porta con sé la nozione stessa di tecnica: la questione della *maîtrise* (traducibile con *controllo* o *padronanza*). Come spiega Guchet, si assiste al passaggio dalla ricerca di una *maîtrise* della natura a quella di una *maîtrise* della tecnica che, però, si riformula in termini di *maîtrise della maîtrise*. Infatti, lungi dall'essere uno strumento con cui dominare la natura come nella modernità, nel capitalismo la tecnica diventa uno strumento di dominio sull'uomo, ma soprattutto uno strumento che in qualche modo si autoregola.

Ciò significa affermare l'ambivalenza della tecnica: processo che libera attraverso l'introduzione di innovazione e che incarna un'idea positiva di progresso, ma anche ideologia del progresso che seguendo la sua spinta unidirezionale non fa altro che guidare in avanti lo sviluppo tecno-scientifico producendo mezzi che sono tanto emancipatori quanto repressivi. Se per definizione il progresso procede in avanti, è necessario pensare la tecnica come esteriorizzazione o estroflessione della cura, ma allo stesso tempo escludere quelle forme che procedono da una certa rappresentazione neutrale della tecnica. Perciò, l'esigenza di una *maîtrise della maîtrise* vuole porre dei limiti al progresso tecnico, vuole rincatenare Prometeo – per usare l'immagine proposta da Guchet. In questi termini, la cura appare un concetto paradossale e mostra una tensione interna. L'immagine di rimettere Prometeo in catene suggerisce un freno allo sviluppo tecnico, una forma di regolazione al motore del progresso che asservisce quanto libera, o meglio che

libera nella misura in cui può asservire nuovamente i soggetti liberati. Per questa ragione, Guchet specifica il duplice senso con cui intendere la cura: non soltanto come potere di azione e trasformazione del mondo, ma anche imperativo di prudenza e vigilanza di questo potere trasformativo.

Nel tentativo di mostrare i limiti e gli spazi di apertura di quello che abbiamo definito il paradosso della cura, Guchet da una prospettiva storico-filosofica e antropologica fa una ricostruzione minuziosa della tecnica nell'antichità evidenziandone le implicazioni etiche fino ad arrivare a Kant e a ciò che potremmo chiamare la *coupure anthropologique*, all'introduzione cioè di un'antropologia dualista che separa l'umano dal vivente attraverso l'elemento razionale che esclude tutto ciò che non è compreso nel concetto di ragione: il vivente appunto. Alla concezione razionalista di Kant si oppone una concezione continuista che vede la tecnica in continuità con la vita, ma che in alcuni casi – come in Spengler – rappresenta una posizione antirazionalista. In altri termini, il paradosso della cura è attraversato da una serie di opposizioni concettuali che si compenetrano e riguardano il rapporto di continuità e discontinuità tra tecnica e vita, l'alternativa organico-meccanico, la rappresentazione della tecnica secondo le nozioni di neutralità e valore.

Contestualmente alla *coupure anthropologique* kantiana, cioè alla separazione tra corpo biologico e corpo psicologico, si consuma anche la separazione tra vita e tecnica. Questo divorzio è sancito dalla nascita della tecnologia, cioè quel dispositivo che porta all'organizzazione scientifica del lavoro, all'industrializzazione, e conseguentemente all'imperativo della produttività e del rendimento. L'origine della tecnologia industriale si colloca in quel processo di razionalizzazione della tecnica testimoniato dall'*Encyclopédie*, razionalizzazione che coinvolge non soltanto la tecnica ma, come abbiamo visto, anche la concezione antropologica (p. 138). In effetti, «l'organizzazione del lavoro nella grande industria e la Tecnologia, come scienza di questa organizzazione, in queste condizioni non possono che condurre alla dissociazione tra l'attività produttiva e la vita, la sensibilità e l'intelligenza umana, di fronte a cui la suddetta attività sembra aver perduto ogni forma di legame» (p. 120).

Con la tecnologia emerge anche una nuova concettualizzazione del lavoro. Come scrive Guchet, mentre l'attività produttiva è sempre stata un'attività del vivente, «Marx ha compreso che il capitalismo industriale ha come essenza il fatto di operare una cesura radicale tra il vivente e l'attività produttiva» (p. 137). L'analisi di Marx apre a una polisemia di significati della nozione di lavoro che vanno dall'espressione di un'attività inalienabile e propria dell'uomo – la forza-lavoro – alla nozione di pluslavoro fino alla definizione di lavoro alienato, mostra cioè la cesura tra un'attività in continuità con la vita e un'attività che sfrutta e si contrappone alla vita stessa. Il celebre passo dei *Grundrisse* sul *general intellect* attraverso l'opposizione tra lavoro vivo e lavoro morto evidenzia la separazione tra vita e tecnica e denuncia la contraddizione che porta con sé il progresso, con la progressiva appropriazione di risorse umane e naturali la valorizzazione non avviene più mediante il lavoro vivo – l'attività produttiva umana – ma semmai

con il lavoro morto cristallizzato nel sistema di macchine. Per questa ragione, un pensiero della cura si indirizza alla vita e alla tecnica, al loro rapporto, in opposizione alla concezione antropologica e strumentale della tecnica.

Questo studio ci dirige gradualmente da una riflessione etica sulla tecnica definita come cura a delle considerazioni socio-politiche che la cura porta con sé, attraverso l'analisi del rapporto con la vita e il lavoro. Vita e lavoro sono due concetti importanti per giungere alla definizione di cura che, come dice Guchet, è tanto *cura della vita* quanto *cura nella tecnica*. La cura cioè si oppone alle concezioni strumentali della tecnica attraverso la riarticolazione della relazione, da una parte, con la vita e, dall'altra, con il lavoro. Guchet presenta la tesi vitalista ma ci mette anche in guardia dalle teorie evoluzioniste che come nel caso di Kapp e della tesi dell'*Organprojektion* rischiano di non produrre una vera e propria riflessione in termini di cura. La riconnessione tra vita e tecnica in termini di un pensiero della cura deve, invece, tener conto non soltanto dell'aspetto biologico e di quello tecnico-strumentale come avviene nella tesi dell'organo-strumento o nell'idea di Canguilhem di rimettere la tecnica nella vita per la vita, ma anche di un aspetto ambientale e contestuale. La vita infatti è per Guchet un concetto non soltanto biologico ma anche ecologico, comprende cioè non solo i viventi ma anche un *oikos/milieu*. In questo modo, la cura della vita passa anche attraverso gli spazi abitati dal vivente, la loro definizione, nonché per il rispetto dell'ambiente. Di conseguenza, l'idea di cura rimpiazza un'idea di natura che si contrappone agli individui e semmai introduce un'idea di vita che comprende l'aspetto biologico, ecologico, socio-politico e deve far fronte alle trasformazioni ambientali e sociali introdotte dallo sviluppo tecno-scientifico.

Inoltre, si tratta di porsi contro una 'cattiva cura', opporsi cioè a quell'idea di tecnica che si sviluppa con e attraverso il capitalismo e all'ideologia che mette a valore la vita intera come fattore produttivo. Non si tratta soltanto di orientare le tecniche produttive ai valori della cura, ma anche demistificare i rapporti di potere e dominazione che la tecnica configura e materializza, e quindi rinegoziarli. La cura deve perciò avere una funzione critica nel riorganizzare la produzione e i rapporti di produzione, coinvolgendo tutti i viventi nell'attività valutatrice dell'agire tecnico umano. Come scrive Guchet, non c'è cura senza lotta (p. 322). Rimettere al centro i concetti di vita e di lavoro nella riflessione sulla cura significa fare della cura un pensiero combattente e affermare una concezione della tecnica a servizio della vita e non al servizio della produzione.

L'antinomia della cura riguarda in ultima analisi la capacità di determinare a priori ciò che produce cura. La cura viene ad assumere un valore biologico, sociale, estetico e politico. La concretizzazione del dispositivo heideggeriano sfruttando l'originale apertura della tecnica, porta Guchet a una rappresentazione antropologica non più strumentale. Si tratta cioè di affermare una concezione dell'uomo che non separa umano e vitale e, per fare ciò, l'autore si serve della tesi TAC, di una Tecnica Antropologicamente Costitutiva e costituente non soltanto dal punto di vista dell'attività e dell'operatività, che caratterizzano tanto il comportamento artigianale quanto il dinamismo biologico, ma anche

del funzionamento cognitivo che fa sì che l'uomo costruisca da sé le proprie tecniche. Parlare di cura significa coniugare ragione e sensibilità nel momento in cui ci accingiamo a valutare le norme pratiche da seguire e divenire i soggetti delle norme che producono cura. Come scrive Guchet, non si tratta di concepire queste norme attraverso la categoria della *maîtrise*, ma attraverso quella dell'inserzione nel mondo (p. 313). L'attività valutatrice è possibile a partire da principi regolatori che non producono automaticamente la cura. La questione della cura è dunque contestuale e la valutazione umana della tecnica presuppone che il pensiero della cura non sia assiomatizzabile, ma semmai emergente dal contesto e dall'esperienza che ne viene fatta, dall'alleanza tra ragione e sensibilità.

Taila Picchi
✉ taila.picchi@gmail.com

© Lo Sguardo - rivista di filosofia
N. 36, 2023 (I) - Esteriorizzazione

DOI: 10.5281/zenodo.11125215

Recensione

N. Russo, J. Mutchinick (a cura di), *Immagine e memoria nell'era digitale*

Mimesis 2021

Giulia Andreini

Traccia, engramma, scoria, reminiscenza: molti sono i nomi con i quali si è storicamente tentato di cogliere l'ineffabile essenza della memoria. A contraddistinguerla è, tuttavia, la sua intrinseca fallacia, che ne è tratto fondamentale: la compresenza di presente e passato, presenza e assenza, immanenza e trascendenza. Come ricorda Maurice Merleau-Ponty nel corso sulla *Passività* (1954-55), riecheggiando la celebre disamina proustiana, la memoria è iscrizione di una traccia e, al contempo, la sua cancellazione, oblio che è sempre possibilità di riattivazione.

Una condizione peculiare, quella della memoria, che sembra subire la minaccia di una possibilità di archiviazione digitale potenzialmente inesauribile, sebbene permanga il dubbio che l'in-saturabilità della memoria macchinica possa essere, per l'appunto, un mito. A incombere è la minaccia del *Funes* borghesiano, oltre-uomo dalla prodigiosa capacità ritentiva, in grado di ricostruire persino sogni e dormiveglia. Un'illimitata coscienza tetica il cui rovescio della medaglia altro non è che l'erosione di un qualsiasi orizzonte di trascendenza: una temporalità intrinsecamente a-temporale, dove passato-presente-futuro collassano in un eterno ora e in cui la rimemorazione perde di consistenza – scevra, ormai, dall'oblio che la costituisce –, costantemente in procinto di coincidere con l'atto percettivo.

Con l'avvento della *tecno-immagine* di flusseriana memoria, tratto distintivo dell'*iperstoria*, la tendenza è quella di un sempre maggior esonero della memoria organica e, dunque, della capacità immaginativa umana a favore della sua estroflessione macchinica, con la promessa di archiviare e riattivare qualsiasi contenuto in qualsiasi momento. E tuttavia, è lecito, se non doveroso, chiedersi

quali effetti possa esercitare la diffusione capillare di queste *mnemotecniche* sull'essere umano e, in particolare, come esse possano influenzare il suo essere *formatore di mondo*.

Immagine e memoria nell'era digitale (2021), primo prodotto della collana *Quaderni di Mechane* edita da Mimesis, costituisce in questa cornice un esemplare significativo all'interno del panorama editoriale. Esito cartaceo del convegno internazionale organizzato dall'Università di Napoli nel febbraio 2019, il volume tenta di restituire l'attualità e la ricchezza di un dibattito in grado di articolarsi in un'armoniosa riflessione corale, che dà tuttavia spazio a un'eterogenea e originale polifonia di voci; e si colloca, nondimeno, sulla scia di alcune interessanti analisi contemporanee, che si interrogano sull'impatto delle tecnologie digitali della quarta rivoluzione sui meccanismi percettivi ed immaginativi. Due su tutte quelle di Bernard Stiegler (*De la misère symbolique*, 2004-2005) e Pietro Montani (*Immaginazione intermediale. Perlustrare*, *rifigurare*, *testimoniare il mondo visibile*, 2010; *Destini tecnologici dell'immaginazione*, 2022), che per prime si sono interessate alla riconfigurazione delle coordinate esperienziali umane innescate dall'utilizzo delle tecnologie digitali, indagandone non solo le modificazioni più superficiali, ma anche, e specialmente, quelle più radicate e irriflesse, talora – come nel caso stiegleriano – sotto la specola di una più o meno velata minaccia alla specificità umana. In questo stesso orizzonte, l'obiettivo della collettanea, curata da Nicola Russo e Joaquin Mutchinick, è nitido e riassumibile nell'urgenza di indagare la fortuna del nesso di immagine e memoria, dall'evidente reminiscenza platonica, alla luce della rivoluzione digitale, ormai assimilabile più a una durata che non a un evento.

Se «la memoria si inceppa» e «questo è il suo funzionamento abituale» (p. 7), i sistemi di archiviazione digitale offrono la possibilità di una delega dalla fatica del ricordo, ovvero una potenzialità di esonero, per dirla con Arnold Gehlen, ai massimi livelli, le cui implicazioni devono ancora in grande parte essere portate alla luce. Infatti, se siamo autorizzati a non ricordare perché possiamo sempre fare affidamento su *exogrammi*, che cosa diventiamo? Stiamo andando incontro, per dirla con Stiegler, ad un depauperamento della nostra capacità di produzione simbolica?

Per rispondere a questa domanda, è necessario chiedersi preliminarmente quali concezioni di memoria e di immagine sono mobilitate dal digitale e, al contempo, come queste ne siano influenzate. L'immagine, sin da Aristotele, è *eikon*: al contempo meno e più ricca della cosa a cui si riferisce, ne consente il perdurare nella memoria. L'immagine è allora costitutivamente mnemotecnica, in quanto essa «fa visivamente ciò che il nome fa invisibilmente: crea alle cose una nuova esistenza nel simbolo» (p. 17). Ed è proprio il carattere simbolico dell'immagine ad essere intaccato dalle tecnologie digitali: il *bit* ne disinnesca la prolificità, contrapponendole un messaggio discretizzato, che si auto-riproduce identico a sé stesso, fino a perdere la carica simbolica.

Allo stesso modo, anche la memoria subisce una profonda trasformazione. Nella sua estroflessione digitale sembra infatti essere in gioco la natura stessa

della memoria umana. Se la riemersione di una traccia dall'oblio implica, derridianamente, la cessazione del suo esser-traccia e la sua attualizzazione *anamnesica* (mai fedele all'originale), essa è allora «a sua volta un evento e una nuova tracciatura». Più che un dato, la traccia mnemonica è dunque un nuovo spunto da cui ripartire per rinarrare il passato, oblio dell'ipomnesi e dell'anamnesi. Rammemorare, quindi «significa dimenticare la traccia così come fu impressa e reimmaginarla, rinnovandola» (p. 25).

A questo paradigma, le tecnologie digitali oppongono invece il modello della memoria come *storage and recovery*, fondata sull'«ideale del pieno e perfetto recupero, della reintegrazione senza residui e senza vuoti, della *restitutio ad integrum*» (p. 23). È quello che promettono applicazioni come *ScreenTime* e *Ricordi* di Apple, che rinnovano l'alienazione del soggetto nella rimemorazione del proprio passato, proponendo raccolte di ricordi pre-confezionate da intelligenze artificiali e assemblate mediate la tecnica del montaggio. Il tentativo è quello di propinare «una realtà ottimizzata», suscettibile però «di schermare i ricordi significativi, di rielaborarli, di creare altre narrazioni e addirittura di cancellare le tracce di ciò che è stato significativo» (p. 36).

Eppure, attingendo a un livello più profondo, non è solo la dimensione *iconica* ad essere riarticolata dalle nuove tecnologie: «le immagini digitali», infatti, riprendendo Frieder Nake, «sono solo la superficie visibile (*surface*) di una realtà che rimane nascosta (*subface*)» (p. 49). La proliferazione di queste tecno-immagini suggerisce allora il recupero della *Biblia pauperum*, riattualizzando quel medesimo squilibrio – persino in termini visivi – tra visuale e verbale, tanto nell'accessibilità quanto nella funzione.

Questa sproporzione, riattualizzata dalle tecno-immagini digitali – reiterata persino dalla loro denominazione –, è peraltro corroborata dalla stessa storia evolutiva della specie *homo*, all'interno della quale la fase del grafismo logico ricopre un lasso temporale estremamente breve e nella quale le immagini non hanno cessato di ricoprire un ruolo essenziale. Può dunque essere utile ripercorrere le analisi di André Leroi-Gourhan per soffermarsi sulla funzione simbolica svolta dal mitogramma, ancora non mediato da forme di pensiero logico-lineari (quelle, appunto, del pensiero alfabetico) e caratterizzato da quell'intrinseca multidimensionalità, che sarebbe poi stata disciplinata dal linearismo logico. Nel passaggio evolutivo dal mitogramma alla tecno-immagine contemporanea – discreta e infinitamente riproducibile in stringhe di codice binario – è in effetti nuovamente in gioco il medesimo incanto multidimensionale, peculiarmente incarnato dal *meme*, che «vede il ritorno a una singolare coordinazione tra scrittura ed immagine, *logos* e *eikona*» (p. 74). In questo senso, le immagini che popolano la nostra iconosfera, vere e proprie *log.icone*, raccolgono e condensano non tanto la tradizionale contrapposizione tra visuale e verbale, quanto piuttosto la loro co-originarità. «Poli dello sfasamento che genera la sistematizzazione della cultura», *logos* ed *eikon*, forme complementari di una comune scaturigine, sono i due possibili esiti di «un doppio movimento di *esternalizzazione* e *interiorizzazione*» (p. 78). Un movimento a cui diamo origine ma che ci sopravanza, in quanto i

gesti dapprima esternalizzati, in seguito codificati ed interiorizzati, diventano poi le forme mediante le quali pensiamo ed agiamo.

Ma qual è la relazione tra la nostra mente "biologica" e i *sistemi di immagazzinamento simbolico esterno* (SISE) che costituiscono la *mente estesa*? La storia evolutiva umana ci insegna, ancora una volta, che questo rapporto non è mai semplice, e si radica nell'intima connessione tra la plasticità neuronale umana e l'utilizzo di manufatti tecnologici: «sempre s'instaura un rapporto conflittuale tra l'emergenza di una nuova tecnologia e l'adattamento neurologico» (p. 121). Dallo stadio episodico, fino a quello teoretico (segnato dalla comparsa della scrittura), passando per quello materiale-simbolico dell'arte parietale teorizzati da Merlin Donald, l'evoluzione tecnologica umana ha sempre coinciso con un'evoluzione cognitiva, che ha visto il transito da un tipo di memorizzazione interna, engrammatica, ad una esterna, disancorata dall'organico e consegnata all'exogramma macchinico – sotto forma di archivio, come nel caso di Wikipedia o Google, o di vere e proprie protesi organiche artificiali come *GoogleGlass*.

Se la filogenesi umana è sempre immediatamente tecnogenesi, fatta di esteriorizzazioni di gesti e parole, incorporazioni di strumenti, esoneri e disattivazioni, queste estroflessioni non possono non esercitare, di riflesso, un impatto adattivo sulle facoltà umane, per mezzo del corpo. Tecniche, corpo biologico e progresso cognitivo costituiscono infatti un plesso unitario, per cui «ogni tecnica è sempre prima di tutto tecnica del corpo» (p. 58): l'immagine, prima, e la scrittura, poi, hanno consentito un distanziamento dagli stimoli, generando quello scarto necessario alla progressiva astrazione dal materiale che ha poi aperto al pensiero riflessivo. Allo stesso modo, è possibile osservare come «le nuove ICT hanno potenziato in modo esponenziale sia il processo di creazione, circolazione e memorizzazione delle informazioni che quelle di smistamento, elaborazione e rappresentazione dei dati esistenti» (p. 180), raggiungendo una capacità predittiva di gran lunga più efficiente, in termini di volumi di dati analizzati e rapidità, di quella umana, svalutando l'esperienza diretta ma anche, e specialmente, influenzando radicalmente la nostra capacità di simbolizzazione – da intendersi come progressiva capacità di registrare simboli.

Benché gli effetti di questa quarta rivoluzione siano a lungo termine e ancora in gran parte da indagare, il volume curato da Russo e Mutchinick costituisce un primo prezioso tassello nella direzione di una riflessione critica e di una presa di coscienza degli effetti della frequentazione delle tecnoimmagini digitali, integrate, da tempo immemore, nel *milieu* umano.

Gli interessanti esiti del volume invocano tuttavia ulteriori sviluppi, invitando ad indagare gli effetti del *digital turn* non solo sulla nostra capacità immaginativa, ormai esonerata nella fruizione delle immagini digitali (e che hanno fatto l'oggetto dei più recenti studi di Pietro Montani), ma anche sulla nostra abilità di sognare. La tendenza delle tecnologie digitali, particolarmente emblematica nel caso della *virtual reality*, sembra infatti essere quella di un assorbimento totale del fruitore nell'immagine, eliminando quella distanza spaziale e simbolica che aveva un tempo propiziato la genesi dell'immaginazione

e del pensiero riflessivo. Se, come ricorda Aristotele nel *De Memoria*, tra memoria e immaginazione sussiste un legame di parentela – in quanto è ricordabile ciò di cui vi è immaginazione –, una delega macchinica della prima esercita giocoforza importanti conseguenze anche sulla seconda. Non resta dunque che interrogarsi sulle riconfigurazioni che la frequentazione di questo panorama mediale in continua evoluzione innescherà sulla nostra capacità creativa e di rielaborazione dei vissuti. Ovvero, quanto vi è di più umano, e del quale il lavoro onirico è l'espressione più lampante. In questo senso, non si tratta che di chiedersi se saremo ancora in grado di sognare.

Giulia Andreini
Università IULM Milano
✉ giulia.andreini@studenti.iulm.it